

# ARDEN VEST

Skoven i byen - byen i skoven

Rammeplan, Januar 2016



Mariagerfjord  
KOMMUNE

RAMBOLL



**Mariagerfjord Kommune:**

Projektleder Vibeke Kjær Christensen  
Teknik og Byg - Plan  
Østergade 22  
DK - 9510 Arden  
Telefon: +45 97113000  
Telefon direkte: +45 97113674  
mail: vikch@mariagerfjord.dk  
www.mariagerfjord.dk

**Rambøll Danmark A/S; Byudvikling og Landskab:**

Projektleder Linda Choe Vestergaard  
Lysholt Allé 6  
DK-7100 Vejle  
Telefon: +45 51617450  
mail: lvest@ramboll.dk  
www.ramboll.com

**Team:**

Frank Hoffmann, Marianne Gyldenløv, Steen Barasinski m.fl.  
KS: CSFA 21. januar 2016

**Projektperiode:**

November 2015 - Januar 2016

Version 01

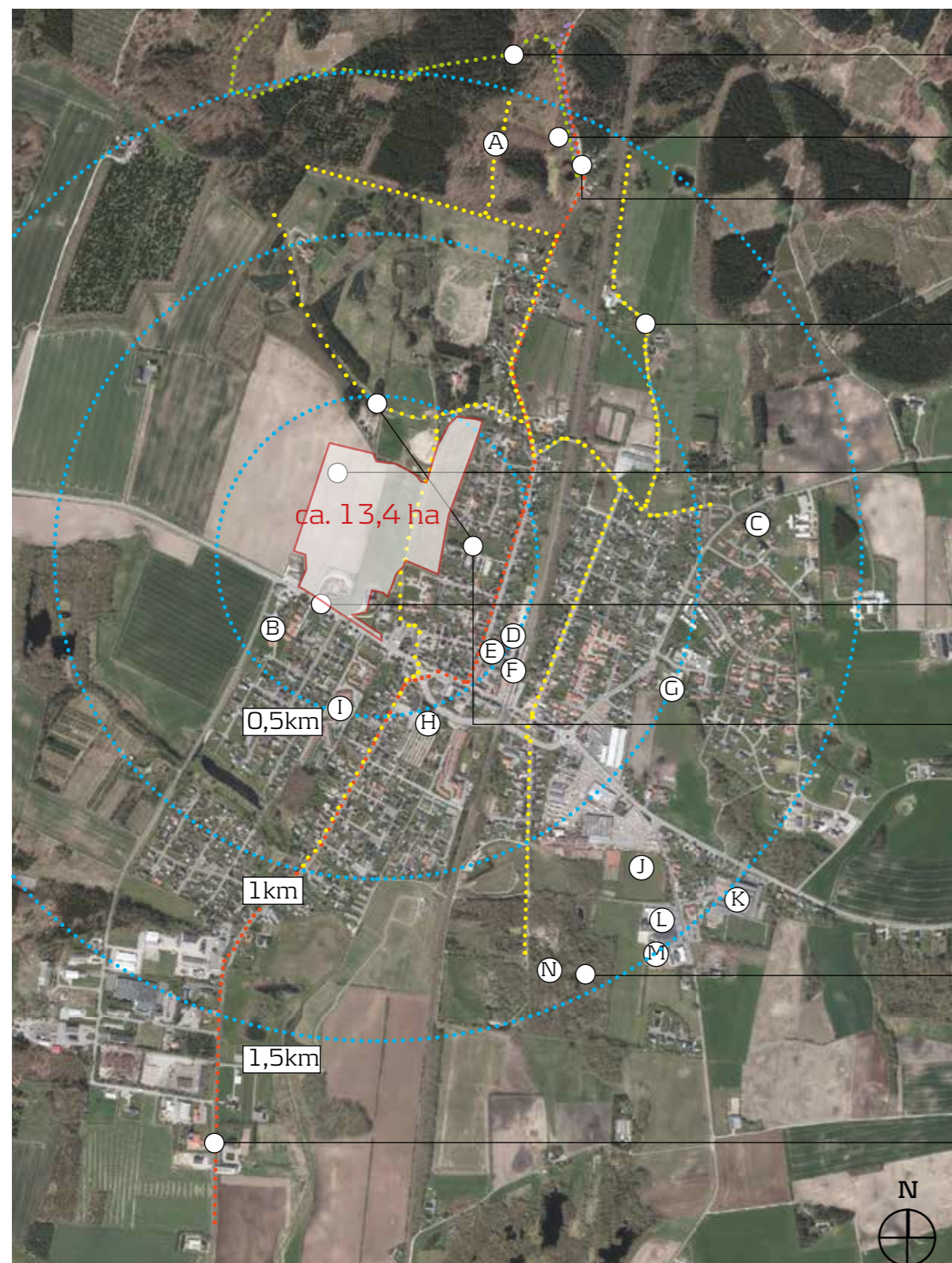
## Indhold

<b>INTRODUKTION</b>	<b>s. 1-13</b>
Oversigtskort	s. 4
Rammeplanområde	s. 5
Vision: Skoven i byen - byen i skoven	s. 6
Landskabsanalyse	s. 7-12
Opsummering til koncepter	s. 13
<b>PROCES</b>	<b>s. 14-17</b>
Nabomøde	s. 15
Workshop	s. 16-17
<b>HOVEDSTRUKTUR</b>	<b>s. 18-32</b>
De 3 koncepter	s. 19-25
Bæredygtighed	s. 26-28
Landskabets lag - Naturoplevelser i landskabet	s. 29
Vandets lag - LAR-principper	s. 30
Endelig rammeplan 1:2500	s. 31-32
<b>BILAG</b>	<b>s. 33-39</b>
1. Kommuneplan (2013-2015)	
2. Skovbyggelinje og fredsskov	
3. Ortofoto	
4. Natura 2000	
5. Geologi og hydrogeologi, jordbundsforhold	
6. Spildevandsplan	

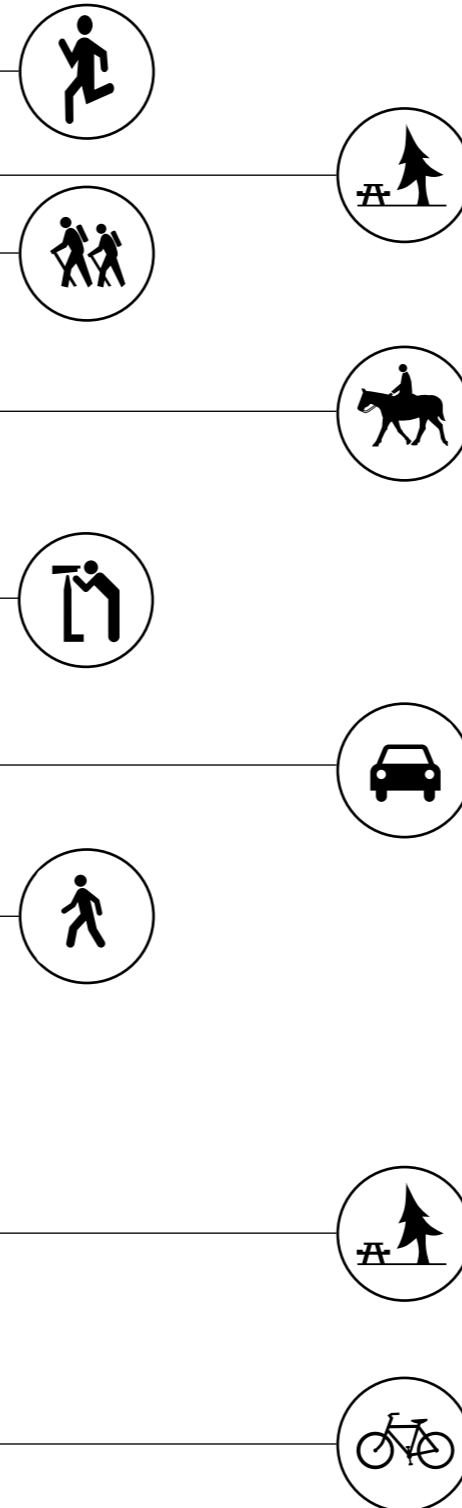




# INTRODUKTION



Arden by  
M 1:15.000



- Ⓐ Stabelpladsen
- Ⓑ Politi
- Ⓒ Center for kommunikation og undervisning
- Ⓓ Turistbureau
- Ⓔ Borgerservice
- Ⓕ Arden station
- Ⓖ Børnehuset Himmelblå
- Ⓗ Arden kirke
- Ⓘ Myhlenbergparken
- Ⓙ Idrætsplads
- Ⓚ Arden skole/ ungdomsskolen
- Ⓛ Arden hallen
- Ⓜ Arden svømmehal
- Ⓝ Arden naturpark

- Fokusområde
- Ridestier
- Cykelrute
- Vandrerute
- Vandrerute



Lokalplanområde og jordstykke 1d+2y  
M 1:5000

Beboede ejendomme 1d + 2y.  
Rammelokalplanområdet er ca. 14 hektar samlet  
set. Uden de beboede ejendomme er arealet 13,4  
hektar.

## Introduktion

### VISION

#### Skovbyen

Mariagerfjord Kommune ønsker at skabe muligheder for nye, attraktive boligtilbud i Arden. Indsatsen skal være med til at tiltrække nye borgere til Arden, men også give borgere internt i byen mulighed for at tilpasse sin boligsituation efter deres livssituation med et vifte af "grønne" byggegrunde og boligtilbud.

Rammeplanområdet ligger i den vestlige del af Arden by. Arealet er samlet ca. 14 hektar og ligger i Mariagerfjord Kommunes fjerde største by med ca. 2.500 indbyggere.

Rammeplanen skal sikre en overordnet hovedstruktur, som giver en klar grøn profilering af området. Man skal have fornemmelsen af at bo tæt på byen og med skoven i baghaven. Et varieret udbud af byggegrunde skal sikre en mangfoldig beboersammensætning, der både rummer eksklusive skovgrunde med udsigt, gadekærstemning, tæt-lav typologier og fællesområder med blå og grønne strukturer.

Skovbyen skal udover at rumme, nye attraktive boliger også styrke hele byens identitet som attraktiv bosætnings- og pendlerby. Skoven er et stort aktiv, som i fremtiden skal spille en langt vigtigere rolle i koblingen til byen både visuelt og fysisk. Rammeplanen bearbejder vigtige koblingspunkter, korridorer og landskabelige greb indenfor planområdet og den nærmeste kontekst.

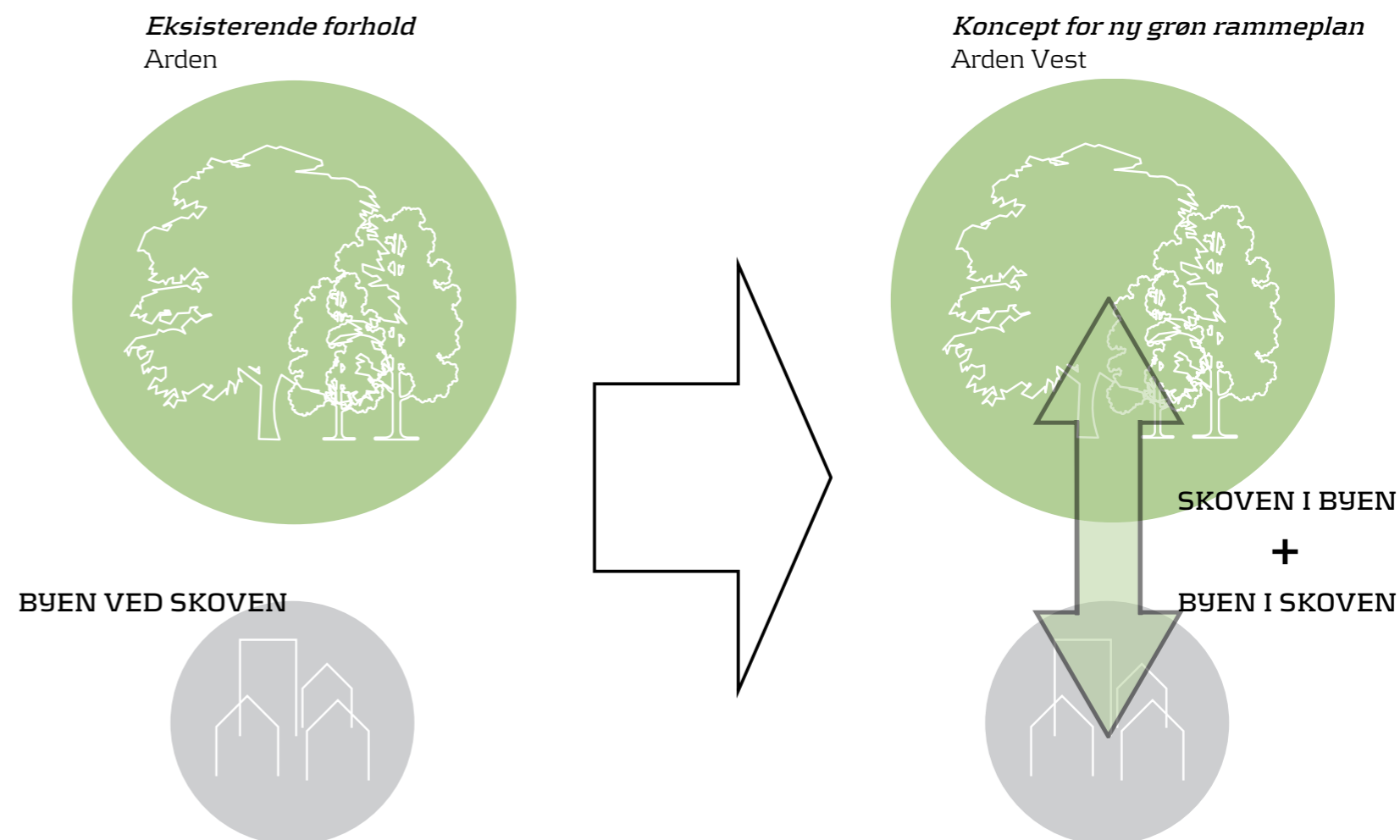
I Skovbyen er der kort afstand til skole, vejnet (E45), indkøb, tog, bus og rekreative oplevelser. Den nye bydels særlige fokus er natur samt regnvand og leg, udsigt og grønne veje. Her forenes landskab, mennesker og natur med den eksisterende by og skaber en særlig stemning af at bo skoven i en ny bæredygtig bydel.

#### Grøn struktur

Størstedelen af arealet er i dag ejet af Naturstyrelsen samt enkelte private grundejere.

Kvaliteterne i rammeområdet er nærheden til skoven. Det skal der bygges videre på og der planlægges at plante nyskov, for at trække skoven ind i den nye bydel. Det skal være med til at sikre varierede landskabsrum, som giver spændende naturoplevelser. På et overordnet niveau skal den grønne struktur blive et aktiv for hele Arden og være med til at forbinde byen med skoven både visuelt og mentalt. På bydelsniveau skal der være passager og korridorer mellem byggefeltene, som skal give let adgang for gående og cyklister. Området skal tage afsæt i den stedsbundne natur og indpassevegetation, artsmangfoldighed, opholdsarealer, stier, vandrender samt vand- og naturlegepladser i terrænet.

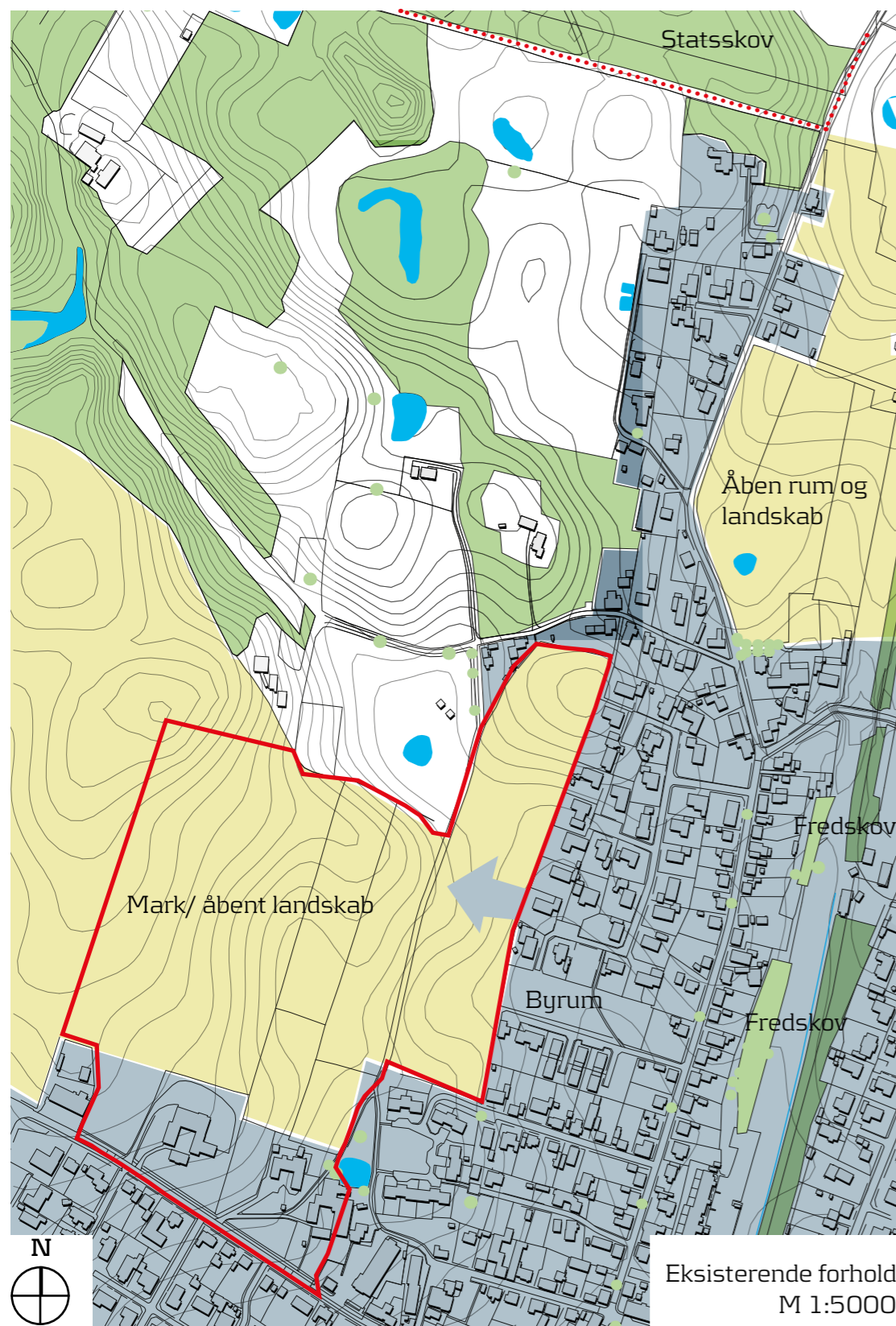
Den grønne struktur er omdrejningspunktet i alle boligenklaver hvad enten man bor i parcelhus, skovvilla, rækkehus, klyngehus eller dobbelthus. Bydelen skal indbyde til social fælleskab, bevægelse og oplevelser.



## Landskabsanalyse

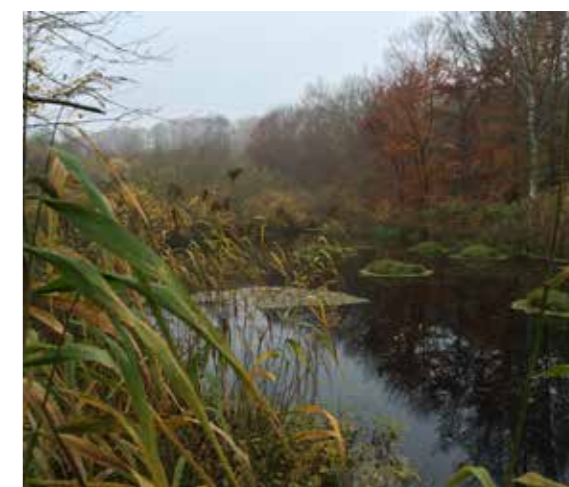
### Stemningsbilleder Arden Vest





**EKSISTERENDE FORHOLD, OVERORDNET ZONERING AF RUM, VEGETATION OG BIOTOPER**

Planområdet ligger i et landskab der er karakteriseret ved flere mindre søer, åbne vandløb, vandhuller, markante solitærtræer og trægrupper samt Rold skov mod nord.



## LANDSKABSRUM

Hele rammeplanområdet kan opdeles i 5 forskellige landskabsrum A, B, C, D og E.

**Landskabsområde A** ligger på det højeste punkt i rammeplanområdet. Herfra falder terrænet mod syd-øst. Området har en varieret landskabsstruktur som består af stor skovbevoksning i nærheden, skråninger og markante trægrupper. Områdets særlige landskabstræk er karakteriseret ved den gode udsigt.



A Plateauudsigten

**Landskabsområde B** ligger lavere mellem område A og C og fungerer som en visuel korridor fra byen og ud mod skovområdet vest for arealet. Områdets særlige landskabstræk er levende hegn, åbne vidder og vindudsat fra vest.



B Udsigt mod byen

**Landskabsområde C** fungerer som indgangssituation i hele rammeplanområdet og til Arden- og Rold skov. Områdets særlige landskabstræk er en åben tragtform samt levende hegn. Området grænser op til et teknisk anlæg mod vest og Roldvej mod syd.



C Adgangssituation i fokusområde

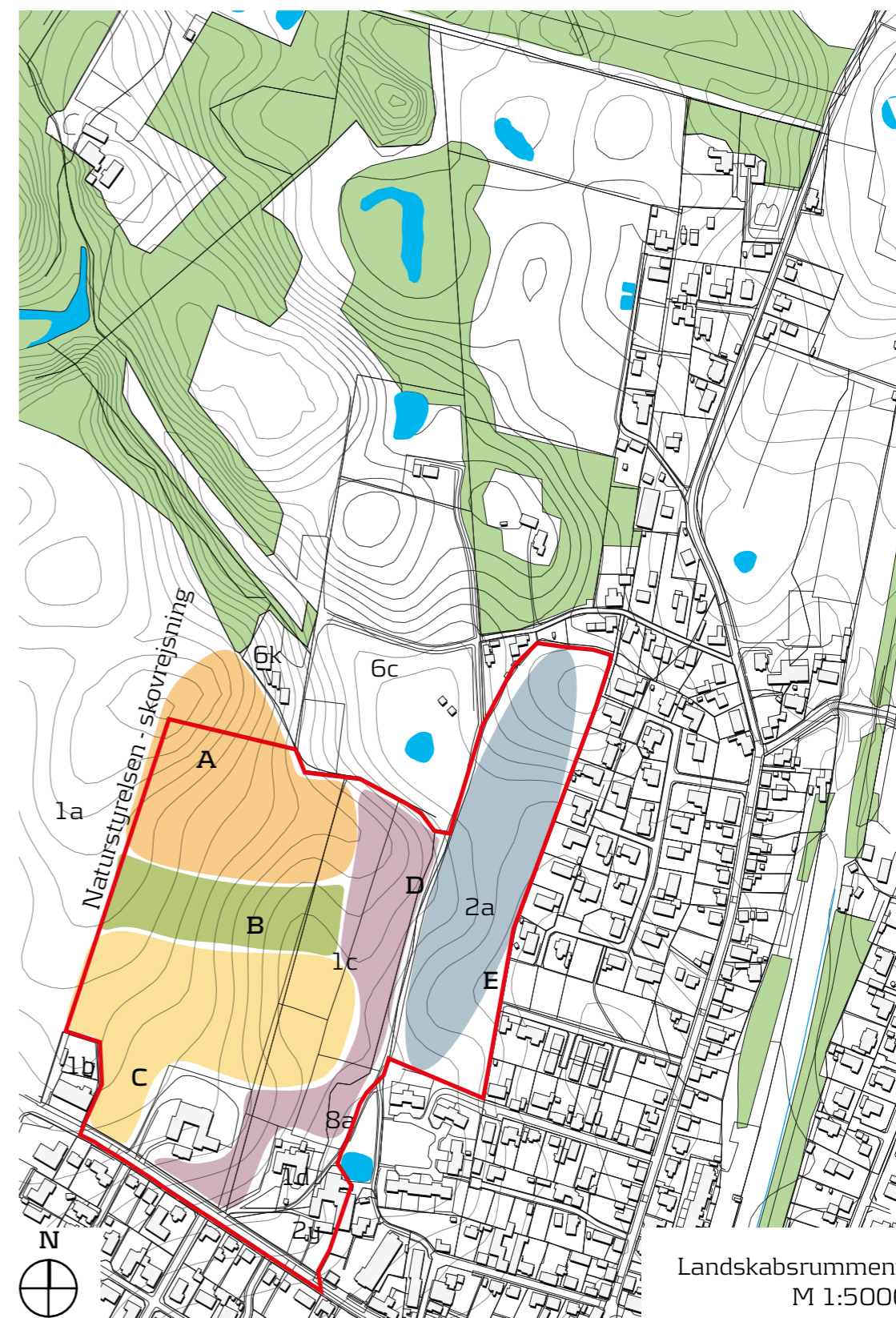
**Landskabsområde D og E** falder i terræn og skaber kant mod Arden by. Områdernes særlige landskabstræk er åbenhed og bufferzone mellem by og land.



D Overgangszone



E Udsigten mod fokusområde



## DEN OMGIVENDE NATUR

Lige nord for planområdet ligger Danmarks næststørste skov, Rold Skov, der er udpeget som Natura 2000-område jf. EU's habitatdirektiv. Skoven består af en mosaik af forskellige naturtyper og særegne plante- og dyrearter. I området tættest på planområdet findes skovtyper med bøg og eg på næringsfattig jord, sumpede elle- og askemoser og gamle tørvemoser der er groet til med bl.a. birk. Ind imellem findes lysåbne naturtyper som overdrev på næringsfattig jord, gammel højmose der er domineret af mosser, eng og meget artsrige fugtige kær. Af særlige fuglearter findes bl.a. isfugl, sortspætte, mosehornugle og rødrygget tornskade. Naturen i Rold Skov vil være en naturlig spredningskilde for arter, der kan etablere sig i den nye bydel.

Der findes flere metoder til at integrere byen i skoven og skoven i byen. Det er væsentligt at sikre de naturlige helighedsværdier i området og lade det være afsæt for områdets identitet. Følgende metoder kan benyttes til at integrere naturen i den nye bydel:

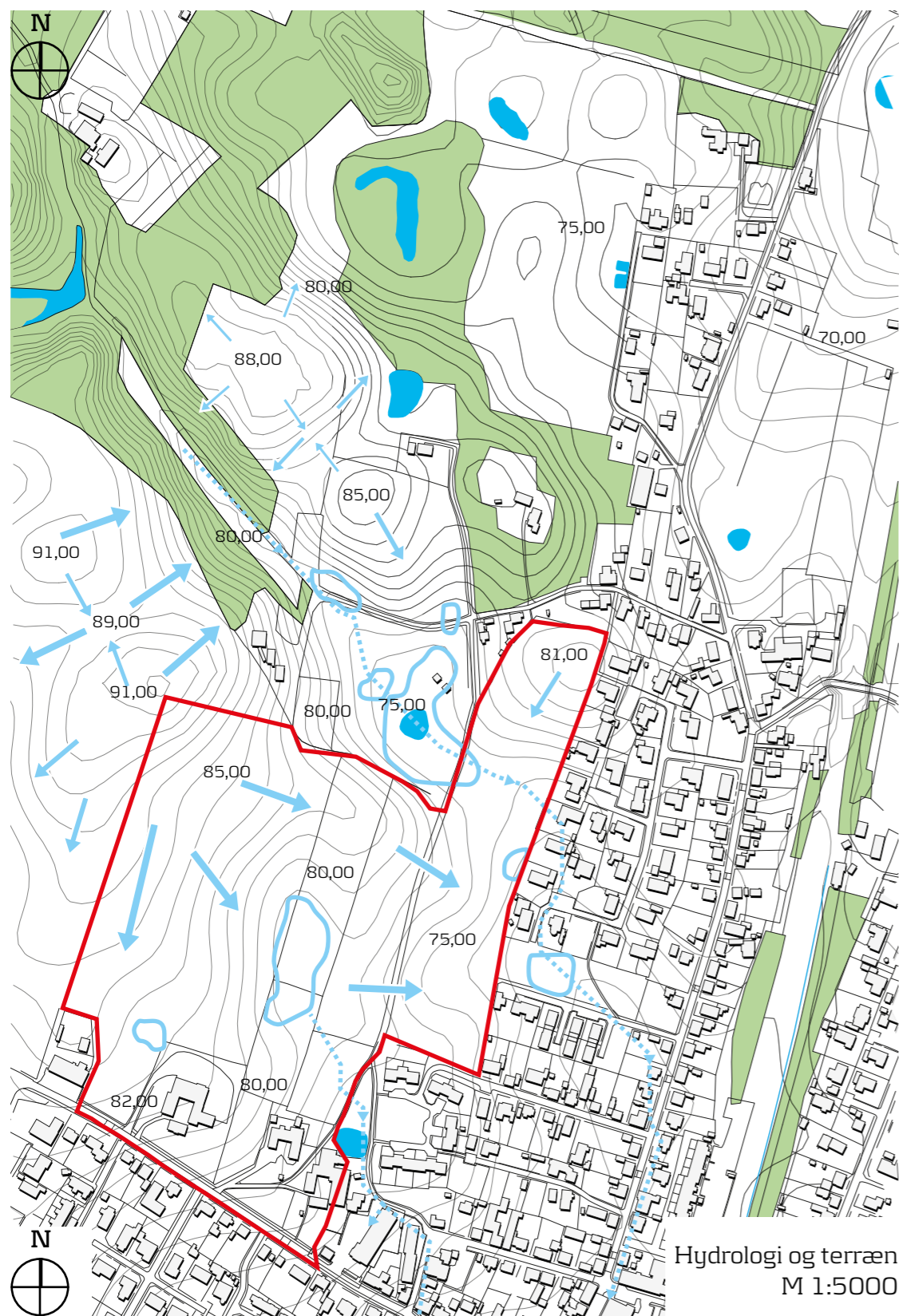
- Varieret topologi giver rum for højere biodiversitet.
- Plantning af en mosaik af skov og lysåben natur med inspiration fra nærliggende skovnaturtyper (på mikroskala). Det giver et spændende område med høj variation - desuden vil en varia-

tion i højden af beplantningstyper være med til at regulere sol og skyggeforhold indenfor rammeplanen.

- Udspedning af lokalt hø/frømateriale der hvor der skal etableres græs/eng/urtevegetation - det er ekstremt vigtigt når området ligger så tæt på et naturområde at der bruges lokalt frømateriale for ikke at 'forurene' de naturlige populationer af planter.
- Etablering af lavvandede vandhuller med flade brinker og naturlig rørsump på udvalgte steder (udsigt til/adgang til vandet). Her vil hurtigt indfinde sig naturlige arter som padde, salamandere og evt. nogle af de sjældne snegle i rørsumpen, og områdets flagermus vil fouragere over vandet.
- Markering af udsigtslinjer i form af træer/buske der forbinder bydelens grønne arealer med den omkringliggende natur.
- Primært naturlig succession eller udvikling af vegetation hvor arter spredes hertil fra omgivelserne og naturtyper får lov til at skifte form med tiden.
- Varieret drift/pleje - udarbejdelse af plejeplan der beskriver mål for naturindhold i de grønne områder og mulige plejetiltag.
- Evt. fjernelse af næringsrig

topjord på udvalgte steder hvor der etableres natur f.eks. i den grønne kile eller på fællesarealer.





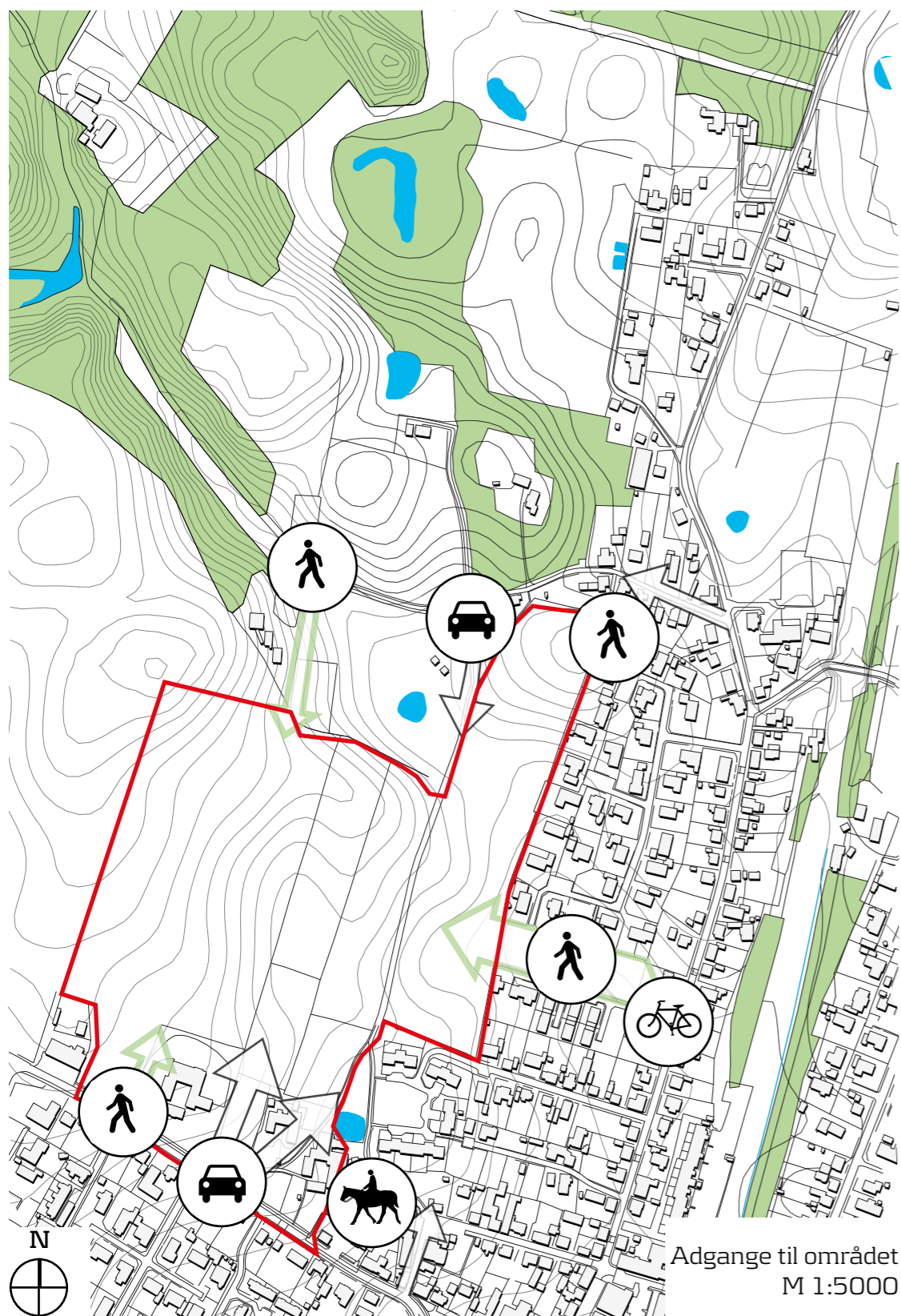
### HYDROLOGI OG TERRÆN

Området er præget af et kuperet terræn. Det højeste punkt ligger mod vest i kote 91,00. Herfra falder terrænet mod Arden by mod syd-øst. Rammeplanområdet består af mange lavninger, små damme, naturlige søer og åbne vandløb. Der kan arbejdes med klimatilpasnings- og LAR-løsninger\*. Lavningsdybderne er mellem 30 og 90 cm.

Det anbefales at etablere forbundne forsinkelsesbassiner til afledning af regnvand for hele arealet. Her kan der

etableres et eller flere bassiner. Såfremt der ønskes et permanent vandspejl, bør dette etableres med en dybde på 0,75 cm. Den samlede volumen vurderes til 2.200 m<sup>2</sup> for at kunne optage regnvand indenfor rammeplanområdet.

-  Naturlig afstrømningsretning
-  Afstrømningsveje
-  Lavninger
-  Sø (beskyttet)
-  Koter



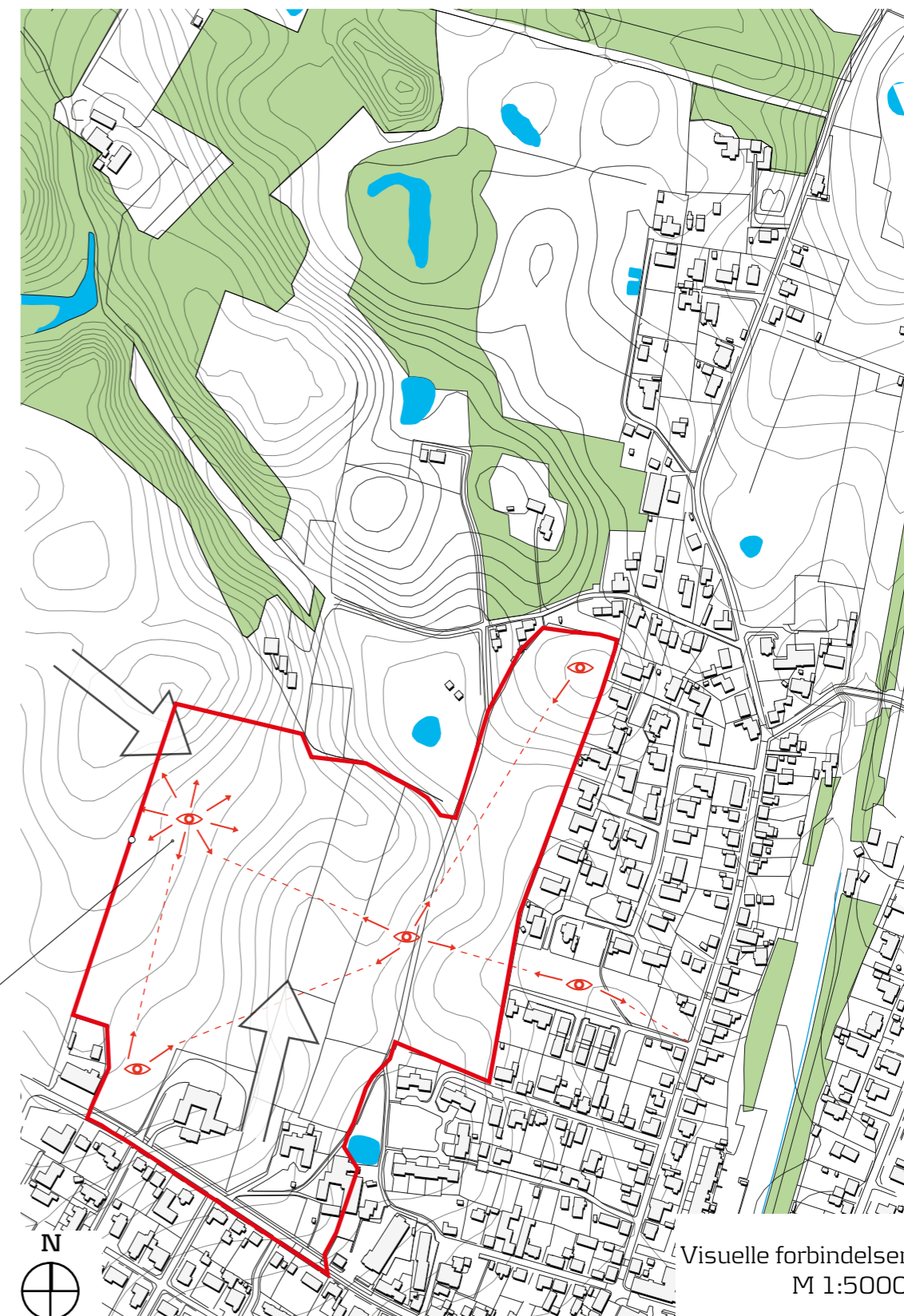
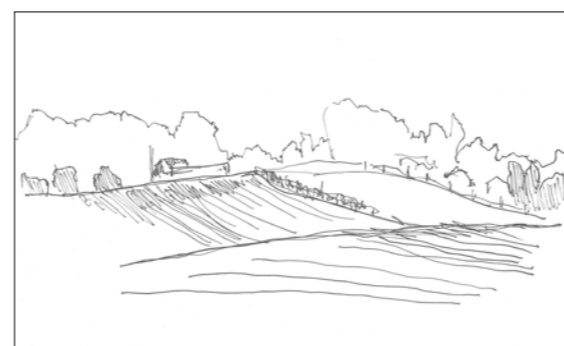
#### ◀ ADGANGE TIL OMRÅDET

Baseret på terræn og de eksisterende trafikale forhold, har området flere adgangsmuligheder. De sorte pile viser de mulige trafikale adgange for biltrafikken, hvor fremtidig trafikadgang foreslås fra syd-nord.

De grønne pile viser potentielle adgange for fodgængere, cyklister og folk på hesteryg. Det tillader nye forbindelsesmuligheder og en helt ny rekreativ adgang til Arden skov mod vest samt til Rold Skov mod nord.

#### VISUEL FORBINDELSE ▶

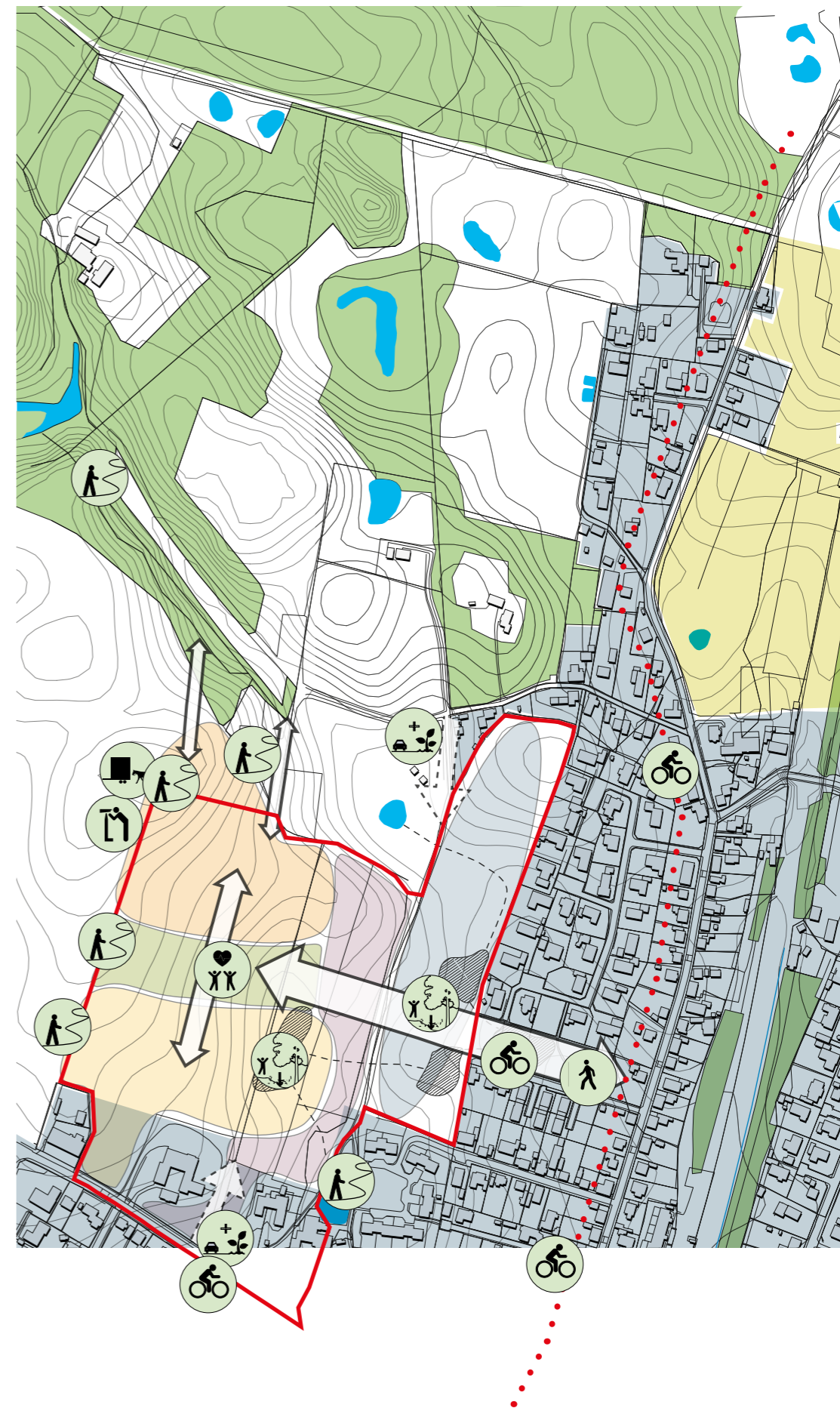
Der er registreret fem forskellige visuelle forbindelser indenfor rammeplanområdet. Fra det højeste punkt mod nord-vest har man overblik over området og skoven. Den øst-vestgående lavning skaber en visuel forbindelse til den grønne kile ved Skovmarken. Visuelle standpunkter mod nord og syd viser en unik oplevelse ind i landskabet og giver rum for visuelle akser.



## Opsummering til koncepter



Konceptidéer  
M 1:5000



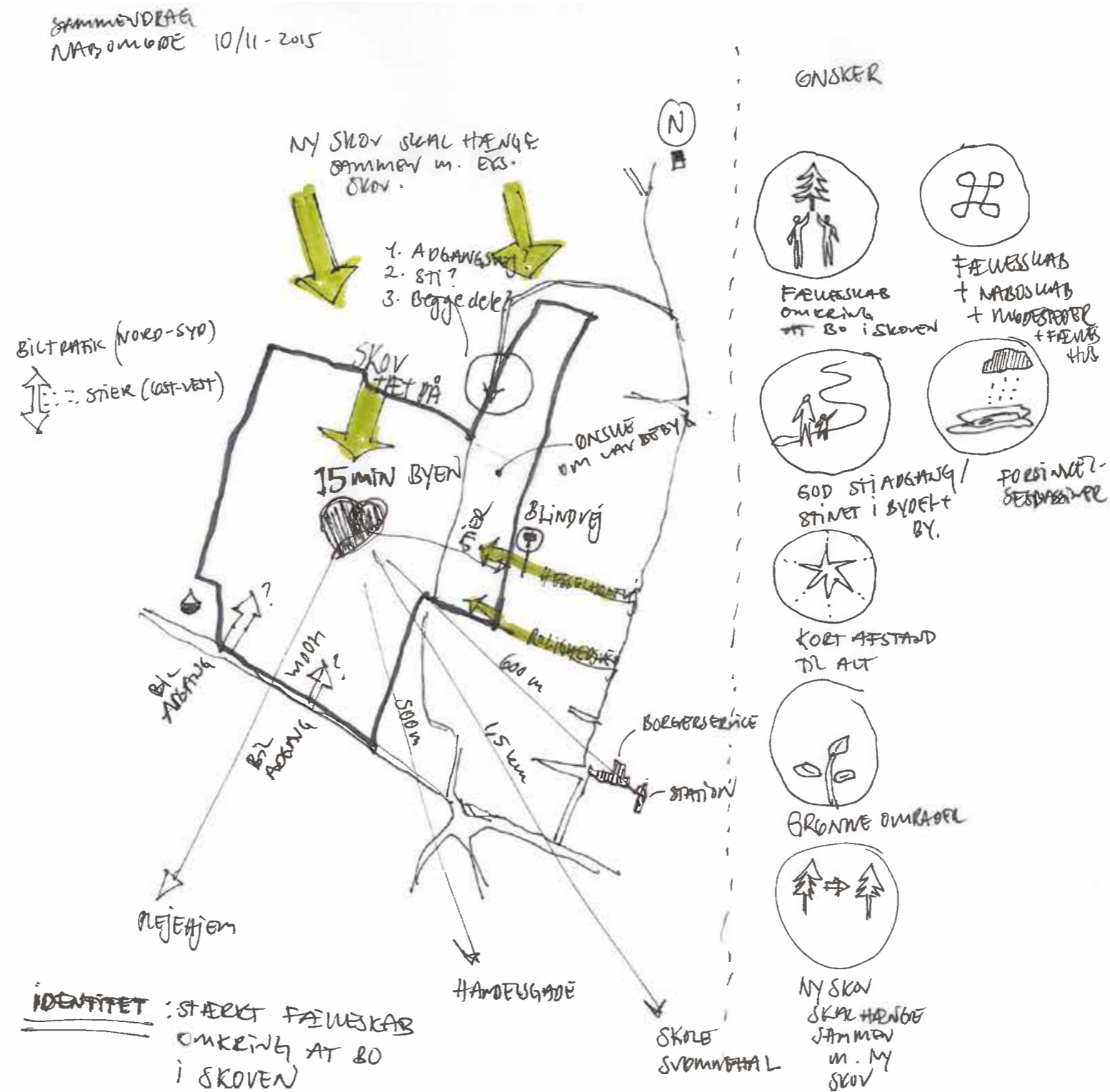


# PROCES

## Opsummering NABOMØDE d. 10. november 2015

Mariagerfjord Kommune inviterede til nabomøde i november 2015 for at åbne processen. Der var stor spørgelyst til hvordan kommunen vil udarbejde en rammeplan for området. Naboer, interessenter, politikere og kommunens administration var mødt talstrækt op. De ca. 60 fremmødte havde en stor spørgelyst samt forslag, forbehold og idéer til processen.

Skitsen (t.h.) viser hvilke opmærksomhedspunkter kommunen og Rambøll har arbejdet videre ud fra efter nabomødet. Her blev det bl.a. klart, at man ikke ønsker en gennemgående vej øst-vest fra Skovmarken, men alene gang og cykelstier. Desuden peger man på et stærkt fællesskab og et godt forbundet stinet, som vigtige parametre for en god rammeplan.



## Opsummering WORKSHOP d. 14. januar 2016

På baggrund af den store opbakning til nabomødet i november 2105, beslutter Mariagerfjord Kommune at udvide borgerinddragelsesprocessen.

En åben workshop for borgere, interessenter og politikere afholdes d. 14. januar 2016. Mariagerfjord Kommune ønsker at lade interessenter og borgerer tage del i konceptfasen og få et godt ejerskab til processen. Derfor fremlægges der tre principskitser for hvordan rammeplanområdets hovedstruktur kan komme til

at se ud. De ca. 50 fremmødte diskuterede "fysiske forbindelser", "fællesskab og identitet" i løbet af aftenen (se spørgsmålskort fra workshoppen t.h.).



**Spørgsmål A**

Får vi trukket skoven ind i byen med det omfang og den placering af skovbevoksning, som er vist på de tre skitser?

Tegn og skriv idéer og forslag på hver af de tre skitser.

“H”

“Kile”

“Hjerte”

**Spørgsmål B**

Er der tilstrækkeligt med forbindelser f.eks. stier, adgangsveje o. lign. til og fra området i forhold til sammenhæng med den resterende by?

Tegn og skriv idéer og forslag på hver af de tre skitser.

“H”

“Kile”

“Hjerte”

**Spørgsmål C**

Er der tilstrækkeligt med forbindelser f.eks. stier, adgangsveje o. lign. til og fra området i forhold til sammenhæng med skoven, som vist på de tre skitser?

Tegn og skriv idéer og forslag på hver af de tre skitser.

“H”

“Kile”

“Hjerte”

**Spørgsmål A**

Hvad skal der til for at det fysiske og socialt bliver et godt område?

- o Hvordan skabes der sammenhæng internt i boligenklaverne?
- o Hvordan skabes der sammenhæng mellem boligenklaverne?
- o Hvordan skabes der fællesskaber på tværs af bebyggelsen (fællesområder som parkering, leg- og aktivitetspladser i forbindelse med vejadgang o. lign.)?

“H”

“Kile”

“Hjerte”

**Spørgsmål B**

Kan området være med til at "brande" Arden?

- o Hvilken identitet skal bydelen have?
- o Hvad skal området være kendt for udenfor Ardens og kommunens grænser?
- o Hvad kan gøre området så unikt, at det kan markedsføre Arden?

“H”

“Kile”

“Hjerte”



## Navn til bydelen:

- SKOVBYEN
- DET GRØNNE HJERTE

## Tema:

- Aktiv, sund livsform i området.
- Vigtigt med stærk identitet = "højt til loftet" (mangfoldig arkitektur)

- Giv "tøjlerne fri" (ikke en anarkistisk lokalplan).
- Vi skal sælge "helheden" og visionen om skoven i byen - byen i skoven (derfor skal vi etablere skov og stier i et hug).

- Vi skal brande os på at her kan man bo i en friluftsbidél med højt til loftet.

## Opsamling del 1 Forbindelser:

- Der er størst tilslutning til skitsen med "det grønne H" og "den grønne kile". En enkelt gruppe peger på "Det grønne hjerte" som den mest foretrukne skitse. Den generelle kommentar til "hertet" er, at den ikke skaber sammenhæng til Arden skov.

- Der bliver peget på den vestlige del af skitsen med "kilen" som mest foretrukket samt den østlige del af "H'et". Dette med begrundelse i at det giver en mest organisk plan samt mest skovfølelse og variation i enklaverstørrelser.

- Der ønskes generelt 2 adgangsveje ind i området.
- Området skal ikke være alt for tæt.
- Skoven ønskes byggemodnet i et hug.
- Fokus på det "blå".

- Mix af byggematerialer, bygningshøjde, grundstørrelse, fællesskaber.

- Bydelen skal være en organisk, integreret del af Arden (ikke en "by i byen").

- Vi skal brande os på en grøn bydel = bæredygtig profil.

- Vi ønsker tematiserede enklaver (der er nemme at kommunikere/sælge).

- Vi ønsker tematiserede enklaver (der er nemme at kommunikere/sælge).

## Opsamling del 2 Identitet og fællesskab

- Fællesskab = Godt naboskab altafgørende (etabler grundejerforening, indførelse af deleøkonomi).
- Mix af byggematerialer, bygningshøjde, grundstørrelse, fællesskaber.
- Åbent spørgsmål om man skal tematisere enklaver eller tillade "mix" over det hele.
- Bydelen skal være en organisk, integreret del af Arden (ikke en "by i byen").
- Vi skal sælge konceptet af en rekreativ bydel "midt i byen", tæt på skov, infrastruktur m.m.
- Vi skal brande os på en grøn bydel = bæredygtig profil.
- Start med at etablere området med skov, stier m.m. (det er hele visionen vi skal sælge).
- Fokus på forskellige tematiserede aktivitetspladser (mountainbike, heste ect.)
- Fokus på fælleshuse og deleøkonomi = fællesskab.
- Opholdsarealer skal placeres i de grønne kiler.
- Vi deler de grønne kiler med resten af byen.
- Eksklusive byggegrunde er vigtige.

- Grønne kiler kan indeholde frugttræer.

- Stisystem skal knyttes op på ny sti rundt om byen.

- Forslag om "gadekærstemning" med mindre aktivitetspladser i boligområdet og større aktivitetspladser med skovfitness, shelter o. lign. i Naturstyrelsens område (= større drift opgave).

- Fokus på at skabe naturlige fællesskaber/mødesteder i den nye bydel som hænger sammen med den øvrige skov + by.

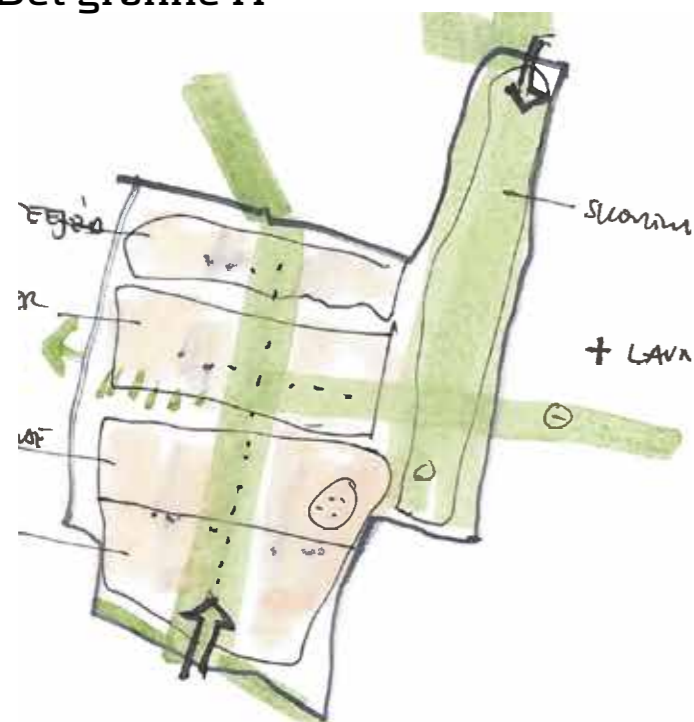
# HOVEDSTRUKTUR

## De 3 koncepter

Mariagerfjord Kommune ønsker at få borgerne til at tage stilling til tre overordnede koncepter for en hovedstruktur i den nye rammeplan.

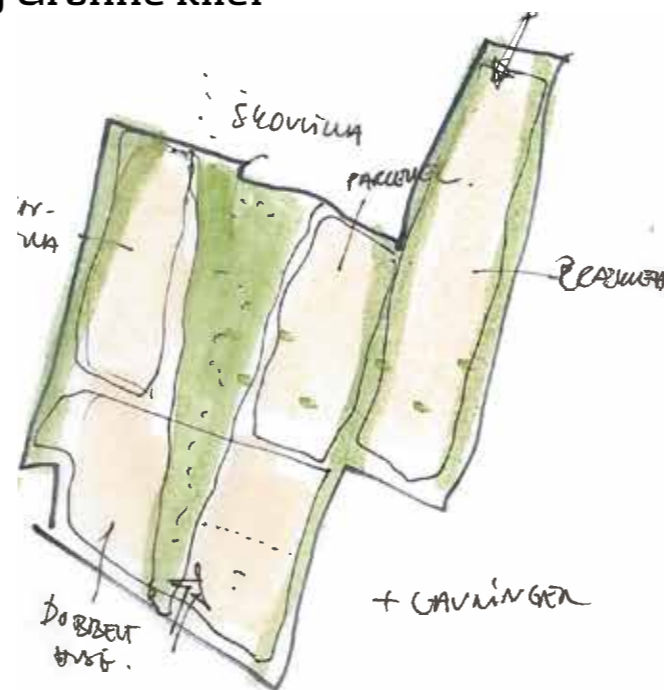
Alle tre koncepter tager udgangspunkt i visionen om "fællesskab" og "skoven i byen - byen i skoven".

### A) Det grønne H



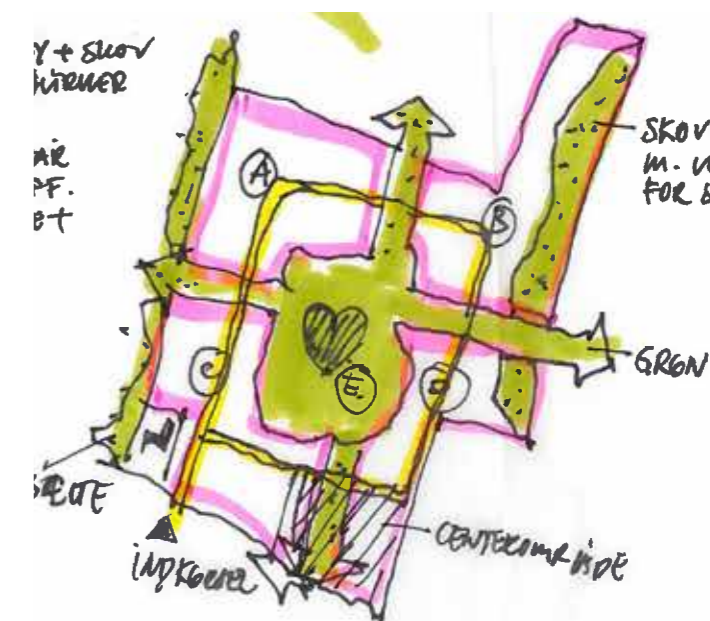
Det "Grønne H" tager udgangspunkt i at binde Rold Skov og Ny Arden Skov sammen med rammeplanområdet nord-syd samt øst-vest via grønne oplevelseskiler. Her opstår der mulighed for mindre boligenklaver mellem kilerne.

### B) Grønne kiler



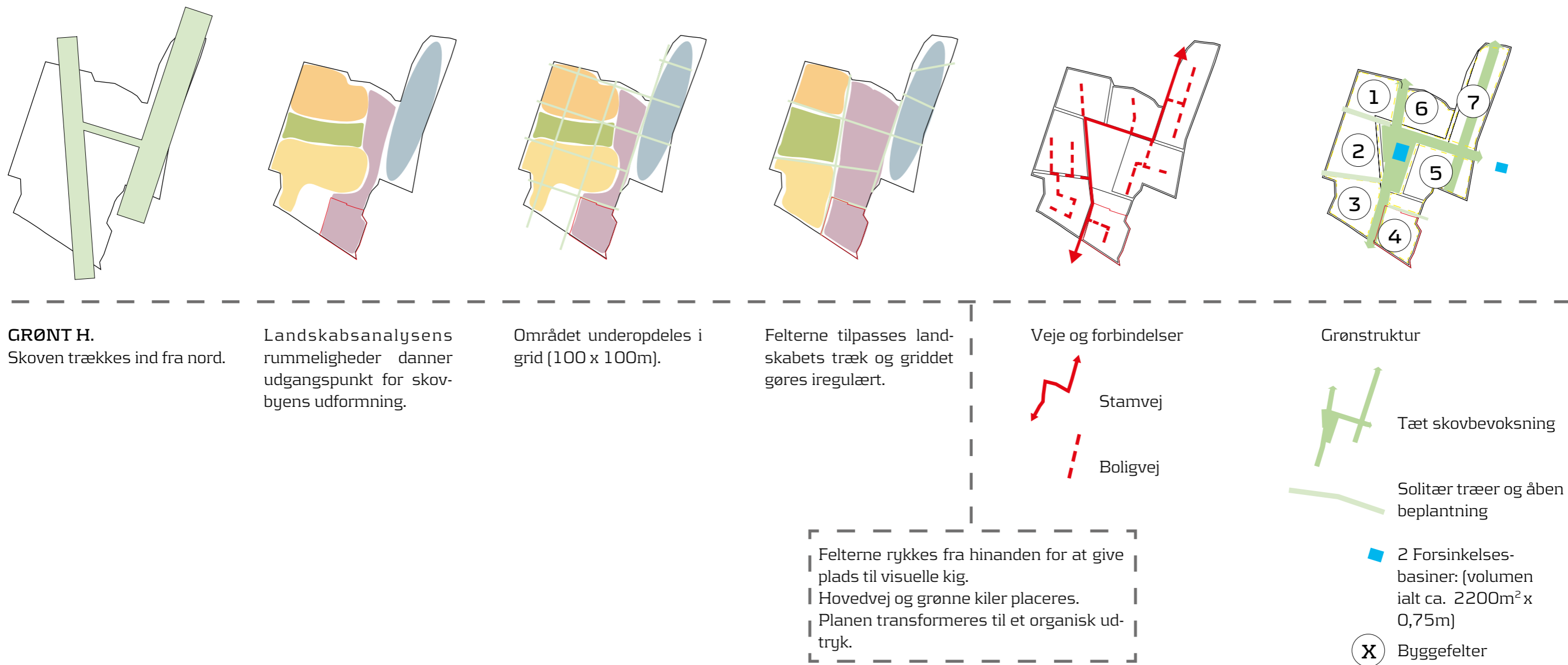
Den "Grønne kile" tager udgangspunkt i at binde Rold Skov og Ny Arden Skov sammen med rammeplanområdet nord-syd. Her skabes et fælles oplevelsesstrøg i midten af området med en nord-sydgående oplevelseskile. Konceptet skaber rum for åbne boligenklaver.

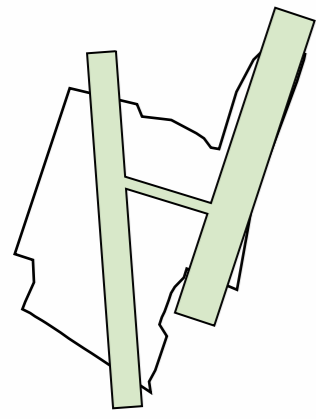
### C) Det grønne hjerte



Det "Grønne hjerte" tager udgangspunkt i at skabe en central fælles "oase" i området. Konceptet skaber rum for mindre boligenklaver, hvor alle har kort afstand til hjertet.

## Hovedgreb A - Koncept





Hovedgreb: Grønt H

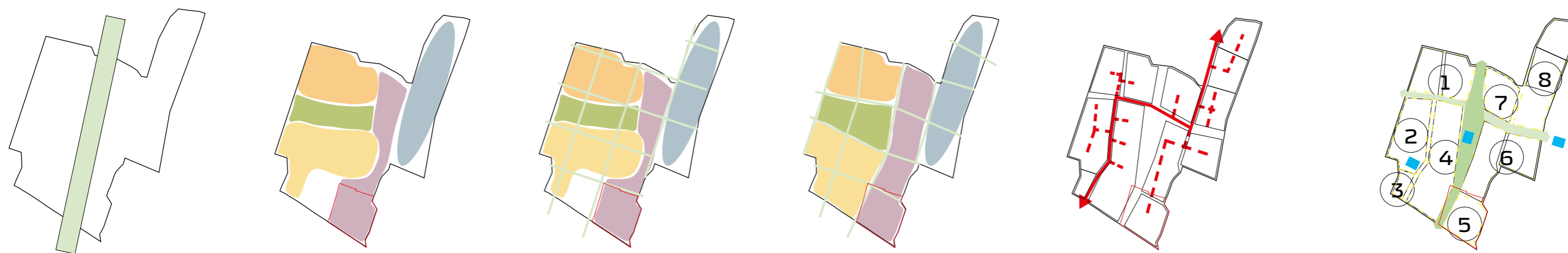


Borgerhus

Hovedgreb A  
M 1:2500



## Hovedgreb B - Koncept



**GRØN KILE.**  
Skoven trækkes ind fra nord.

Landskabsanalysens rummeligheder danner udgangspunkt for skovbyens udformning.

Området underopdeles.

Felterne tilpasses landskabets træk og griddet gøres irregulært.

Veje og forbindelser



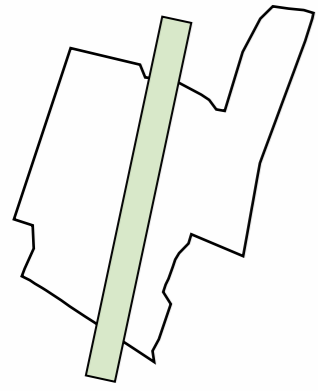
Grønstruktur



Felterne rykkes fra hinanden for at give plads til visuelle kig.

3 Forsinkelsesbasi-  
ner (volumen ialt ca.  
2200 m<sup>2</sup> x 0,75m)

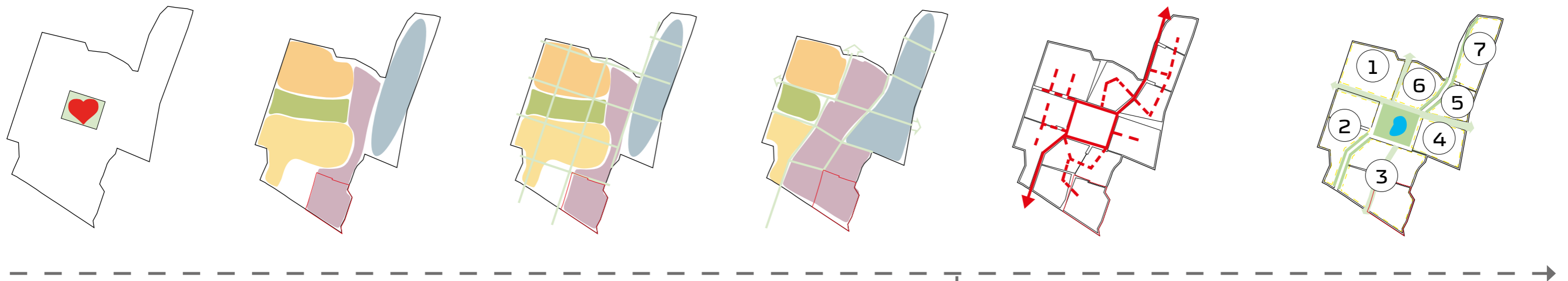
X Byggefelter



Hovedgreb: Grøn kile



## Hovedgreb C - Koncept



### GRØN HJERTE.

Skoven ligger i centrum og er forbundet med eksisterende skov fra nord.

Landskabsanalysens rummeligheder danner udgangspunkt for skovbyens udformning.

Området underopdeles.

Felterne tilpasses landskabets træk og grid-det gøres irregulært.

Veje og forbindelser

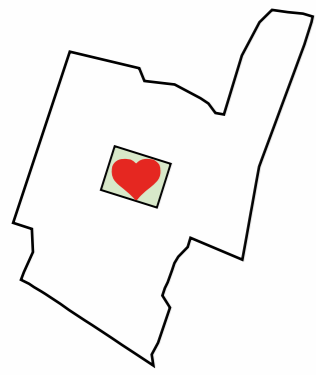


Grønstruktur



Felterne rykkes fra hinanden for at give plads til visuelle kig.

**X** Byggefelter



Hovedgreb: Grøn hjerte



Borgerhus

Hovedgreb C  
M 1:2500



A photograph of a forest. In the foreground, several trees with yellowing leaves are visible, their branches reaching across the frame. In the background, a dense forest of tall, thin, vertical tree trunks stretches into the distance. The lighting is soft, suggesting an overcast day or early morning. The overall mood is serene and natural.

BÆREDYGTIGHED

## Bæredygtighed

### Baggrund

Mariagerfjord Kommune ønsker at skabe rammer for en bæredygtig og levevenlig bydel, som skal have balance mellem sociale forhold, sundhed og kultur, natur og miljø samt økonomi. Derfor er der taget afsæt i kommunens allerede erklærede mål om at fremme bæredygtig udvikling dels i Mariagerfjord Strategi 2011 (figur 1) samt Aalborg Commitments 2004 (figur 2), som er en frivillig aftale om bæredygtighed mellem kommuner og byer i Europa. Aalborg Commitments er ud fra 10 opstillede indsatspunkter brugt som et værktøj til at arbejde med bæredygtighed i bred forstand.

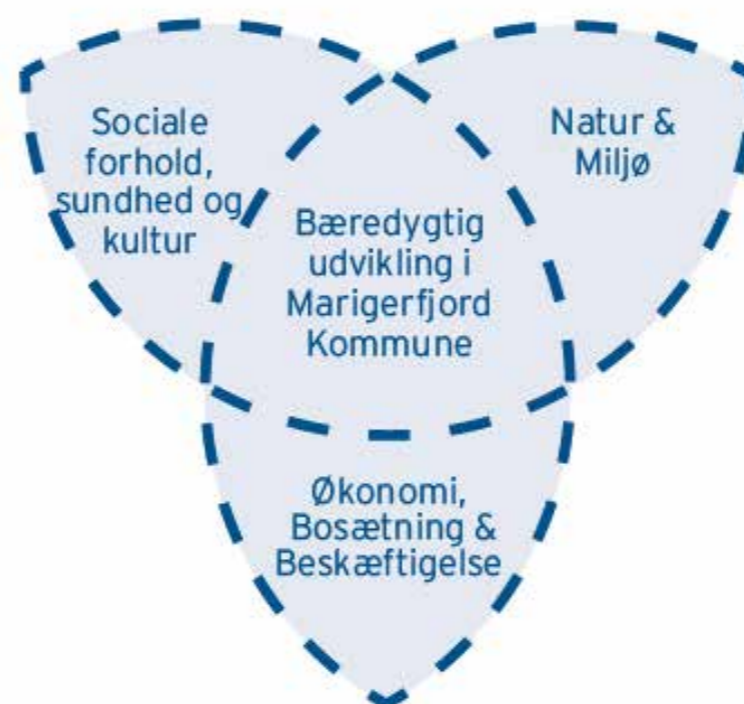
Mariagerfjord Strategi 2011 peger grundlæggende på tre hovedtemaer, som skal være i balance for at have fundamentet for en bæredygtig udvikling på plads. Bæredygtighed er både en balance mellem at passe godt på miljøet, men også at skabe et godt sted at bo og leve.

Bæredygtighedsprincipperne i den grønne rammeplan tager derfor udgangspunkt i Mariagerfjord Kommunes vision hvor de tre overordnede parametre er Bo, Leve og Arbejde. De er beskrevet ud fra 12 temaer, der skal være med til at fremme den bæredygtige udvikling i hele kommunen. Strategiens hovedfokus er bosætning, som skal ske på et bæredygtigt grundlag.

Derfor er udgangspunktet for den nye

bydel, at udstykke tæt på offentlige transportmuligheder og hovedinfrastrukturnettet. Der skal være grobund for at skabe eksklusive og attraktive bomuligheder for forskellige målgrupper.

Derudover er der taget udgangspunkt i Byrådets forpligtigelser i Planloven om at fremme en bæredygtig udvikling i samspillet mellem økonomiske, miljømæssige og sociale forhold i beslutningsprocesser. Der lægges stor vægt på at borgere og øvrige interessenter bliver inddraget aktivt helt fra start og at der arbejdes ud fra et helhedsorienteret og langsigtet perspektiv.



Figur 1. Illustration fra Mariagerfjord Strategiplan 2011.



Figur 2. Aalborg Commitments 2004.

Tilgang til konkrete indsatser på baggrund af bæredygtighedstemaer fra Strategi 2011.

### Dialog & borger

Proces kvaliteter er særligt vigtige i forhold til en integreret planproces med mange interessenter. Dem der skal bo og bruge området eller er nabo dertil er eksperter på hvordan de ønsker at det skal planlægges.

Derfor er der stort fokus på dialogmøder og workshops med naboer og interessenter om konceptudviklingen af rammeplanområdet.

### Detailhandel, erhverv & beskæftigelse

Bydelen skal hænge sammen med den øvrige by og støtte op omkring handel og beskæftigelse.

### Viden & innovation

Bydelen skal inspirere til innovative klimasikringsløsninger i forhold til regnvand.

### Service & omsorg

Bydelen skal inspirere til fleksible muligheder for tilpasning i forhold til et højt serviceniveau som f.eks. adgang og sammenhæng til offentlige funktioner.

### Sundhed & trivsel

Bydelen skal inspirere til sundhed og trivsel som det oplagte valg f.eks. i for-

hold til social fællesskaber og adgang til naturen.

Social bæredygtighed lægger vægt på den menneskelige faktor, som en afgørende forudsætning for realisering af bæredygtige udviklingsområder. Social bæredygtighed handler om at sikre et boligområde med en høj kvalitet og oplevelsesværdi, der er integreret i nærområdet og i pagt med naturen. Socialt bæredygtige områder udvikler sig positivt med de mennesker, der bor i det og bruger det. Her tager den sociale bæredygtighed afsæt i samspillet med Skovbyens integration i nærmiljøet herunder skole, infrastruktur og indkøbsmuligheder.

### Kultur, fritid & oplevelser

Skovbyen skal inspirere til rekreative, sociale og kulturelle oplevelser. Bydelen skal åbne op for resten af byen og sikre en let adgang til kvalitetene i nærområdet og skoven.

### Det åbne land

Skovbyen skal inspirere til en god sammenhæng mellem det åbne land og "kanten" af byen.

### Natur & miljø

Skovbyen skal inspirere til naturoplevelser og fokus på biodiversitet og biologiske spredningskorridorer, som skal give mange forskellige oplevelsesrum.

Miljømæssig bæredygtighed lægger vægt på arealressourcer, ydre miljøpåvirkninger, jordbalance, arts mangfoldighed og sammenkædning af biotoper m.m. Sidstnævnte er særligt vigtigt, da bydelen omfatter et område, der er beliggende inden for/op til et stort fredskovsareal og drikkevandsinteresseområde.

### Energi & klima

Skovbyen skal inspirere til energioptimering og fremtidssikring via. f.eks. energitiltag, der både tilgodeser CO2-balance, lokalt miljø, indeklima, økonomi og funktionalitet. Her kan teknologiske smarte løsninger indenfor trafik og mobilitet, fodgængere, energiforsyning, regnvandshåndtering osv. være med til at minimere energi og Co2 indenfor f.eks. mobilitet og energieffektiv areal-disponering.

### Mobilitet & infrastruktur

Skovbyen skal inspirere til at gå, cykle og ridde i området via gode stinetværk. Fokus på grønne veje i bydelen og let adgang til togstation og busforbindelser.

### Bolig & bymiljø

Skovbyen skal inspirere til mangfoldighed i boligudbud, befolknings-sammensætning samt by- og landskabsrum.

### Byudvikling & bymiljø

Skovbyen skal inspirere til udvikling af et grønt bymiljø der både har øje for de

sociale, miljømæssige og økonomiske kvaliteter i en bæredygtig og levevenlig by. Her kan vand, leg og skoven skabe gode rammer for bymiljø og fælles mødesteder.

### Bæredygtig økonomi (Aalborg Commitments)

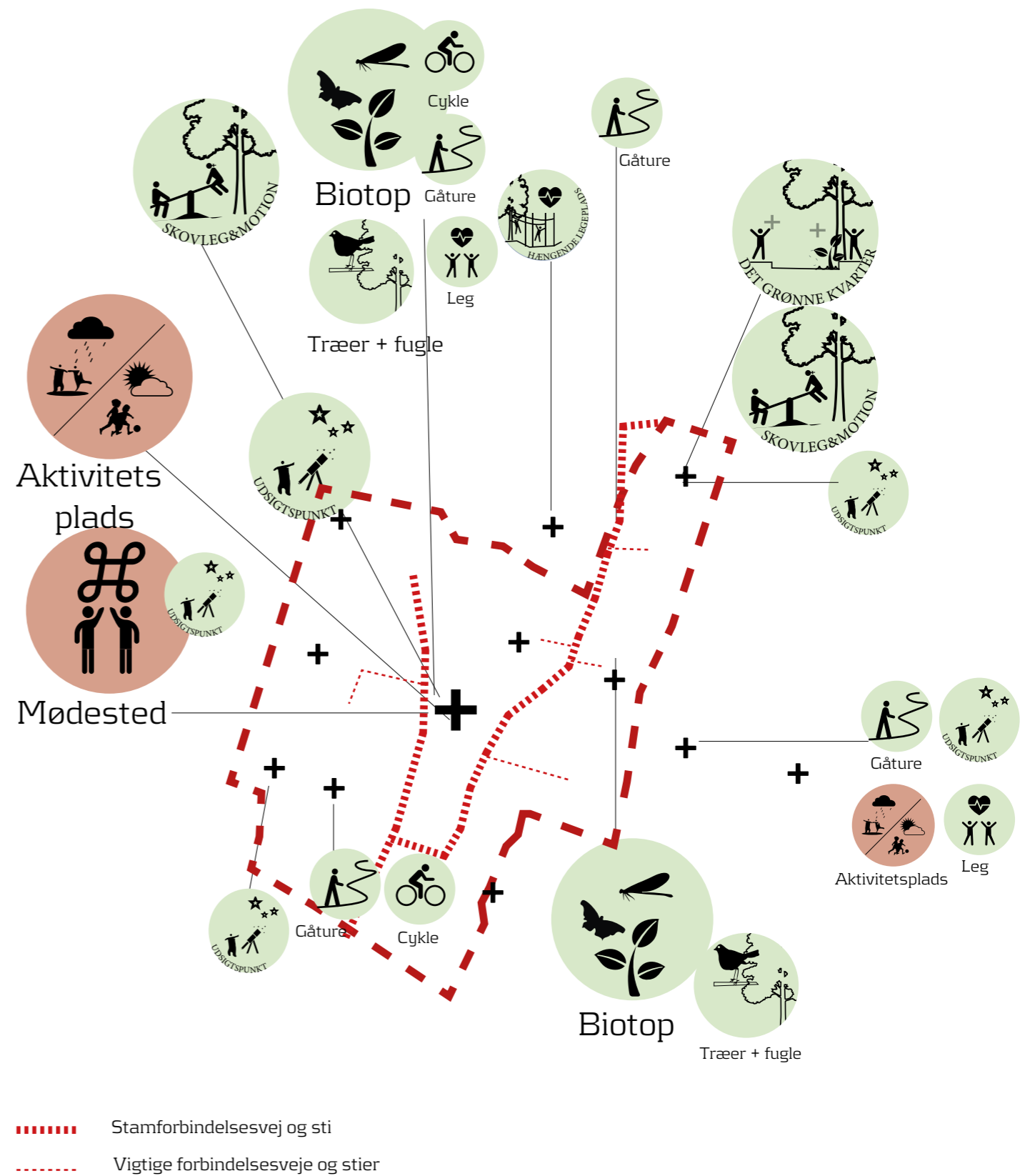
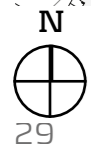
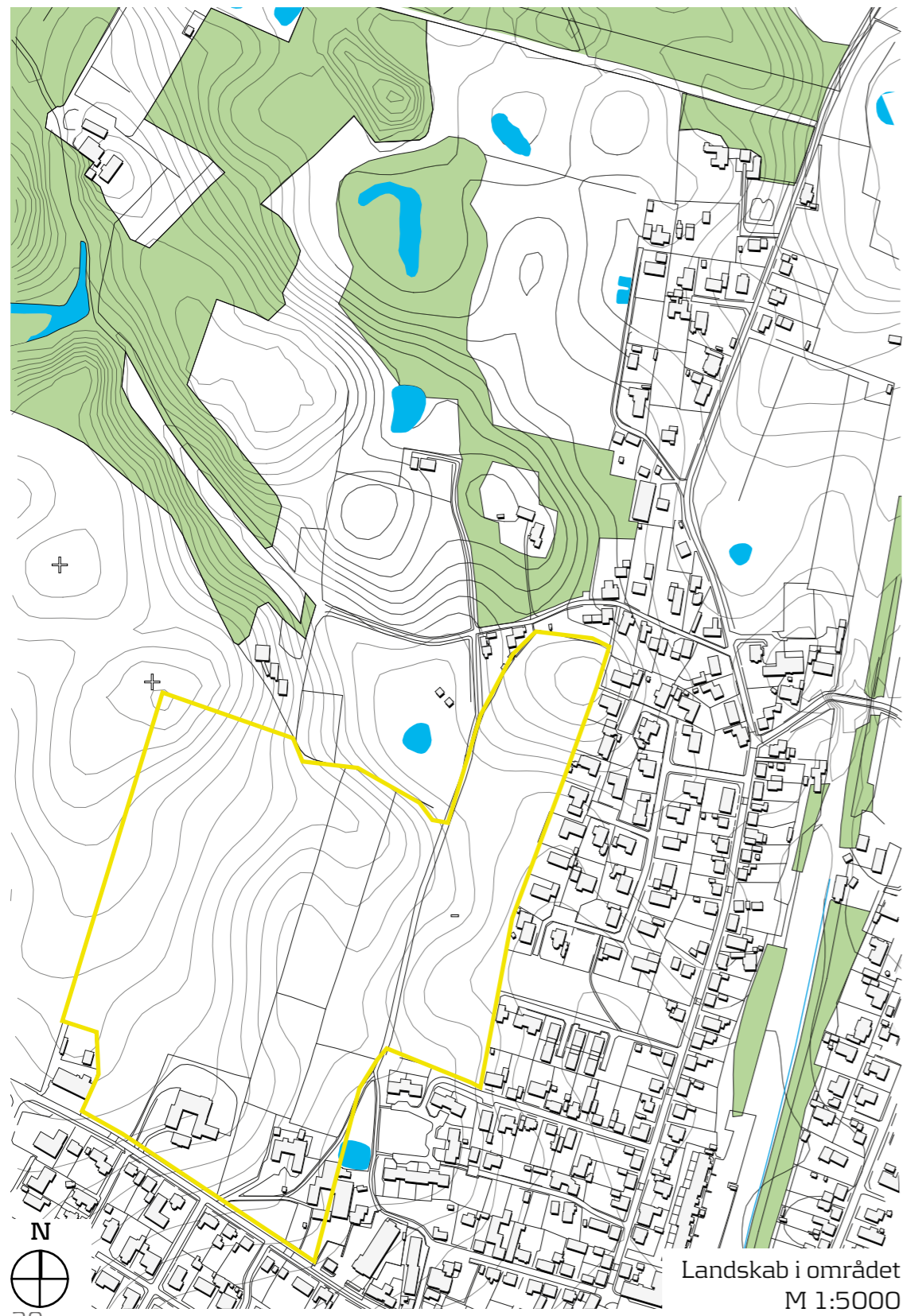
Rammerne for bydelen skal inspirere til økonomisk bæredygtighed, som skal forstås i et bredt perspektiv. Det handler om, hvordan et grønnere miljø spiller ind på de udgifter, der er til oprensning eller vedligehold, eller hvordan socialt vel-fungerende områder har færre udgifter til reparation, vedligehold osv. Og disse ting skaber på længere sigt værdistabilitet og en bedre økonomi. Dette har stor betydning for lokalsamfundet i forhold til indtægtskilde, beskæftigelse, identitet osv.



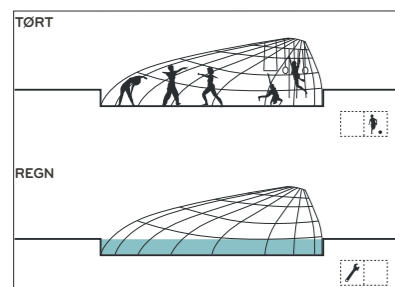
Figur 3. 12 temaer fra Mariagerfjord Strategiplan 2011.



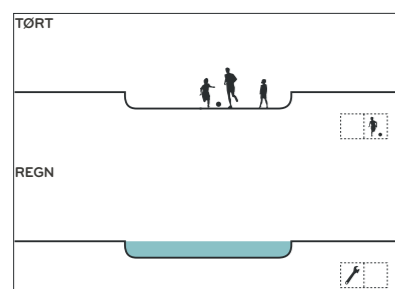
## Landskabets lag - naturoplevelser i landskabet



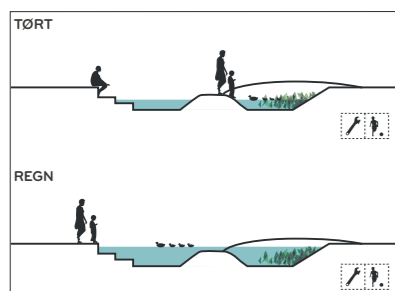
## Vandets lag - LAR-principper



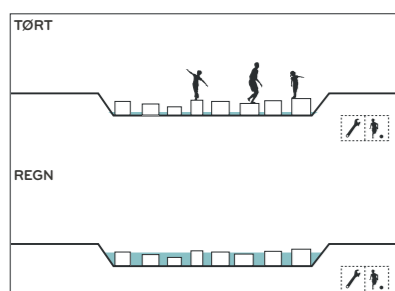
UDENDØRS TRÆNINGSPADS  
(TØRT BASSIN)



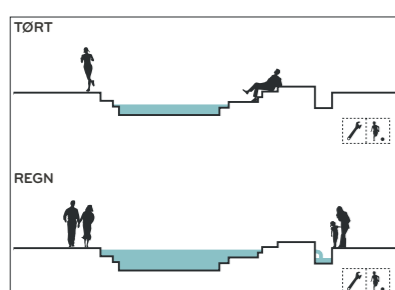
NY VERSION AF GADEFODBOLD  
(TØRT BASSIN)



ET NYT LANDSKAB TIL HELE BYEN  
(VÅDT BASSIN)

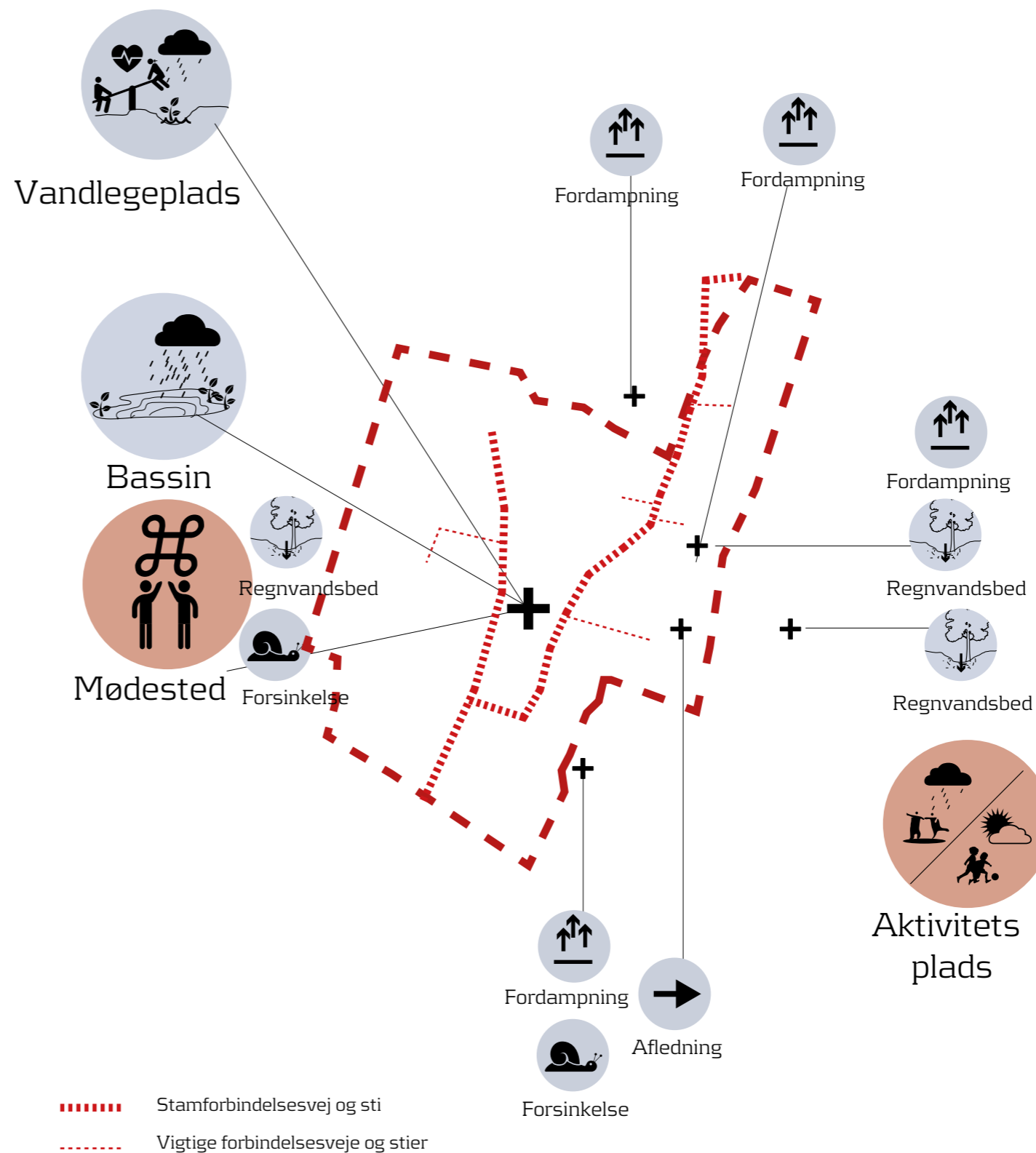


GÅ PÅ VANDET  
(VÅDT BASSIN)



VANDTRAPPE  
(VÅDT BASSIN)

Illustration fra VANDPLUS, Ej blot til vand





## Hovestruktur for rammeplan 1: 2500

Mariagerfjord Kommune ønsker at disponere rammeplanområdet til at rumme mellem 100-250 boliger.

Hovedstrukturen er udarbejdet på baggrund af dels nabomøde, workshop samt en række møder med kommunens planmedarbejdere. Den endelige hovedstruktur danner grundlag for en rammelokalplan for udviklingen af området.

Det overordnede greb er at udstikke retningslinjer for en ny nord-sydgående stamvej og tilstødende boligveje. Rammeplanen er inddelt i enklaver, som alle har en direkte forbindelse til skoven - både Arden skov og Rold skov. Fokus er på at skabe en fælles rekreativ kile som danner et centralt kryds i rammeplanen. Den skal forbinde "byen i skoven og skoven i byen". På den måde bliver der etableret en ny kooridor til skovene, som giver mere værdi til byen. Stiforløbene foreslås som primære ruter i forhold til stamvejen. På den måde kan der udarbejdes skolecykelruter med grønne profiler ved overgang fra stamvej til cykelsti og skabe sikre zoner for børnene at færdes.

Der er udpeget to internt forbundne forsinkeldebassiner, som kan optage alt regnvand indenfor rammeplanen. Mod Skovmarken er der foreslået et vådt bassin med et permanent vandspejl. Det giver mulighed for et spændende vandlandskab til brug for hele byen. I midten af rammeplanen er foreslået et tørt bassin som kun fyldes med vand i perioder

med meget regnvand. I tørre perioder kan det benyttes til f.eks. legeplads eller træningsplads. Begge muligheder giver plads til innovative landskabsrum (se inspirationseksempler på s. 31). Introduktionen af vandelementer skal skabe nye måder at tænke gadekærstemning og fællesskabsfølelse på.

Landskabet foreslås etableret med ny skov på en måde, som tilgodeser sol- og skyggeforhold bedst muligt. Beplantningen ønskes derfor højest mod øst og lavere mod vest. Der er skitseret fire forskellige landskabsrum:

- Lav skov med mulighed for frugttræer, lavere beplantning, levende hegn og kiler.
- Lav beplantning med levende hegn.
- Åben beplantning med høje trækrone og gode udkigsmuligheder.
- Høj, tæt skov med lysninger.

Generelt foreslås skoven etableret på én gang sammen med stier og forsinkeldebassiner, så områdets vision træder tydeligt frem. På den måde vil området blive et aktiv for hele byen fra start.



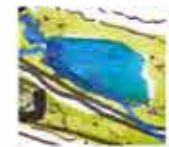
RAMMEPLAN 1: 2500



**Signaturforklaring**



LAR (tørt bassin)



LAR (vådt bassin)



Lav skov med frugttræer/-buske og kiler



Lav beplantning (buske)



Åben beplantning med udkig



Høj, tæt skov med lysninger



# BILAG

## 1. Kommuneplan

### Kommuneplan 2013-2025

Af afsnit 1.5 i Mariagerfjord Kommuneplan 2013-2025 fremgår det, at det er oplagt at styrke Ardens skovprofil blandt andet ved at føre skoven ind i byen.

Dette er gjort muligt i den vestlige del af Arden ved, at Naturstyrelsen har arvet en ejendom, som de har tilplantet en del af med skov. Den restende del af området er indarbejdet i kommuneplanen som et nyt boligområde. Dette område skal der udarbejdes en rammelokalplan for på baggrund af en bebyggelsesplan, som har en stærk landskabelig profil. Udover at styrke Ardens skovprofil, skal der i bebyggelsesplanen og efterfølgende i rammelokalplanen være taget stilling til, hvordan området skal vejforsynes, og hvordan regnvand skal håndteres i området, da området er omfattet af grundvandsinteresser.

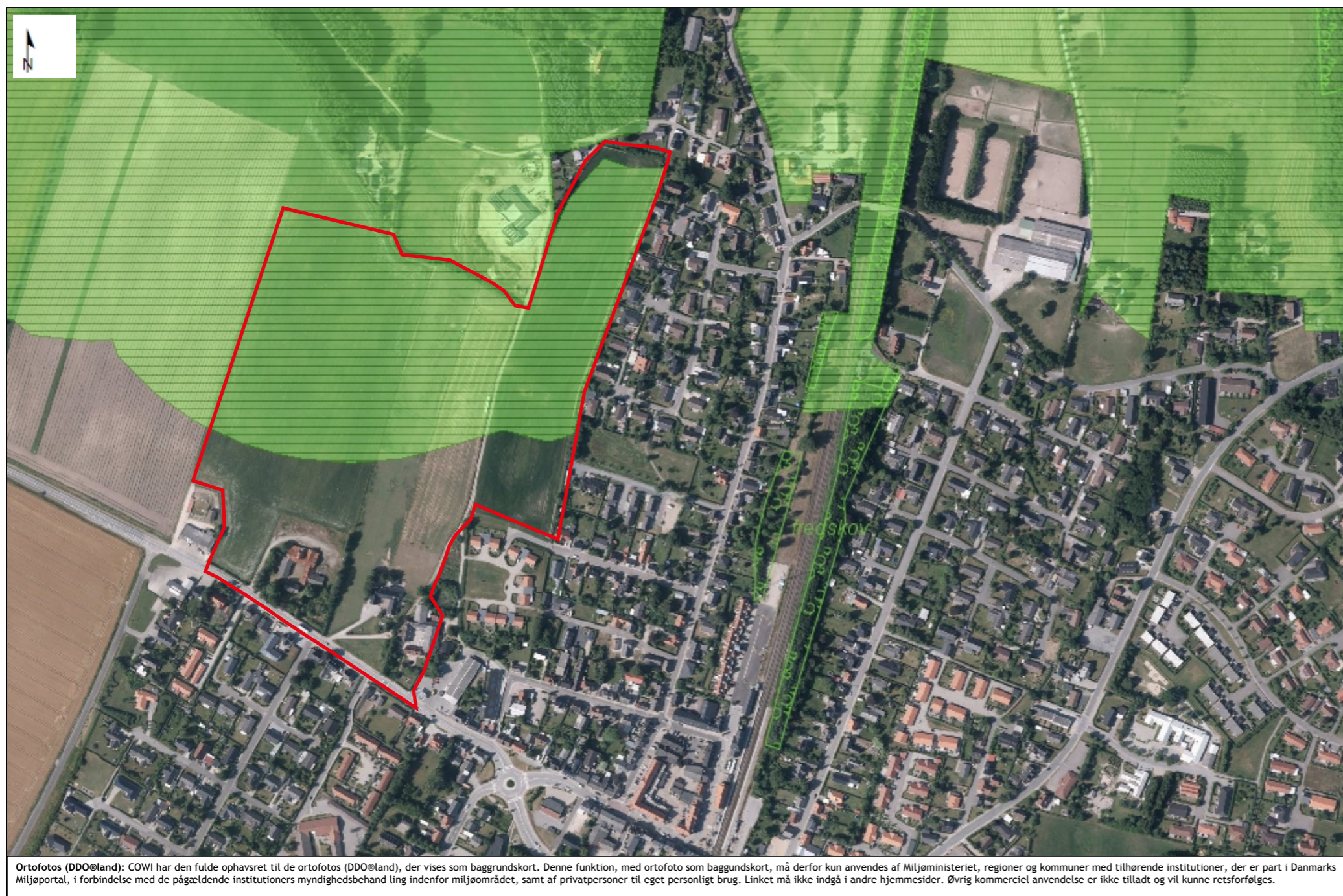
### Ramme for rammeplan

Det nye boligområde kan forholdsvis uproblematisk vejforsynes fra Vestergade.

Hovedparten af planområdet ligger i indvindingsoplandet til Arden Vandværks kildeplads Vestergade. Desuden ligger hele oplandet i område med særlig drikkevandsinteresse og i nitratfølsomt indvindingsopland, og endelig er området registreret med stor sårbarhed overfor nitrat. Det er derfor nødvendigt at tage hensyn hertil ved valg af kloakeringsform.



## 2. Skovbyggelinje og fredskov



### Signaturforklaring

- Skovbyggelinjer
  - Gældende
  - Ophævet
- Bygge- og Beskyttelseslinjer (GST)
  - Strandbeskyttelse
  - Klitfredning
  - Fredskov
  - Fredskov

M 1:5000

Illustration: Arealinformation

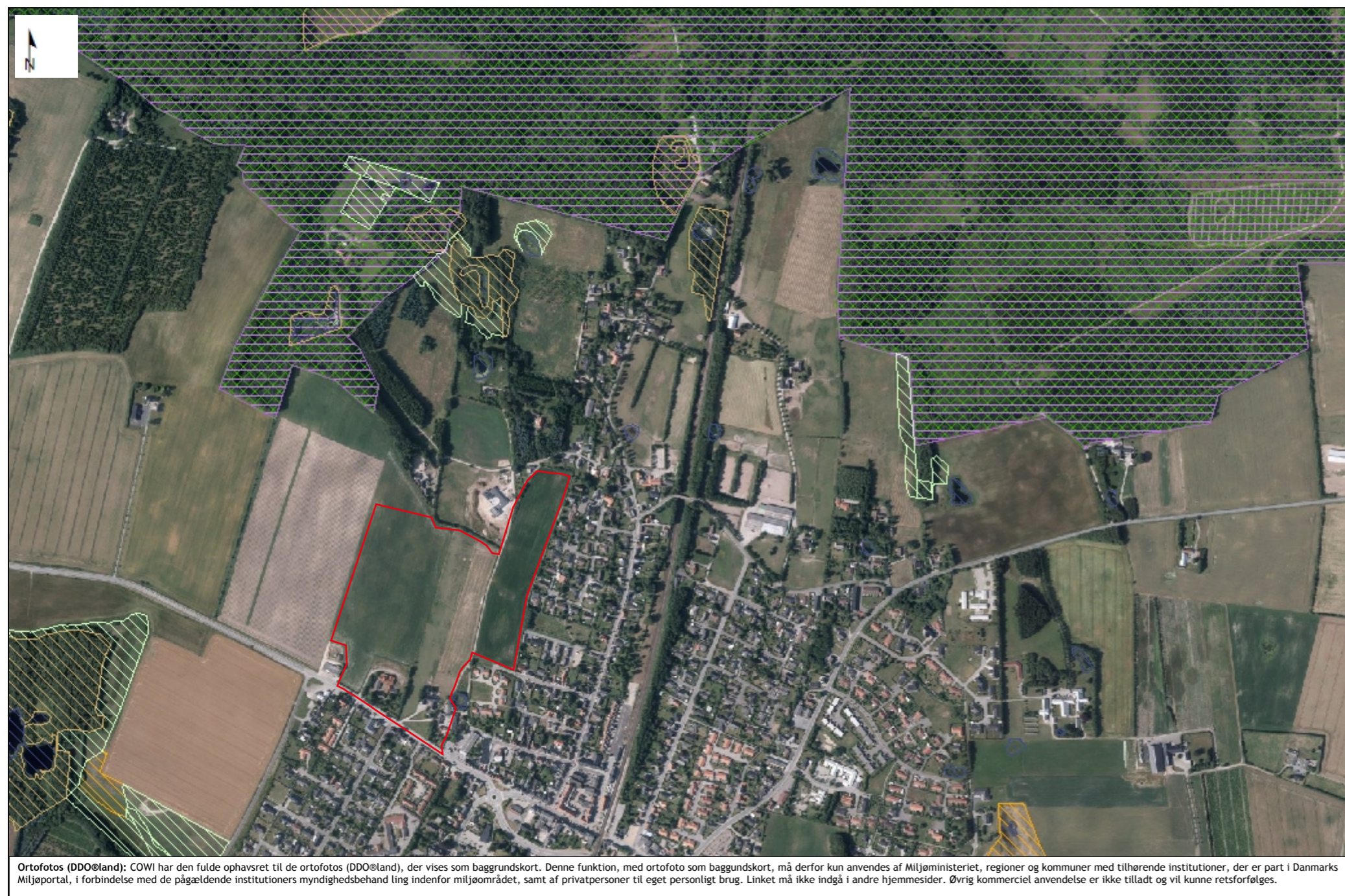
### 3. Ortofoto



Illustration: Orto 1999 oversigt af samling af overfladevand i rammeplanområdet.

Arealinformation

## 4. Natura 2000 og beskyttede naturtyper



### Signaturforklaring

- Naturbeskyttelse og Natura2000,...
- Beskyttede vandløb
- Beskyttede naturtyper
  - Eng
  - Hede
  - Mose
  - Overdrev
  - Strandeng
  - Sø
- NATURA 2000 – Fuglebeskyttelse
- NATURA 2000 – Habitatområder

M 1:10000

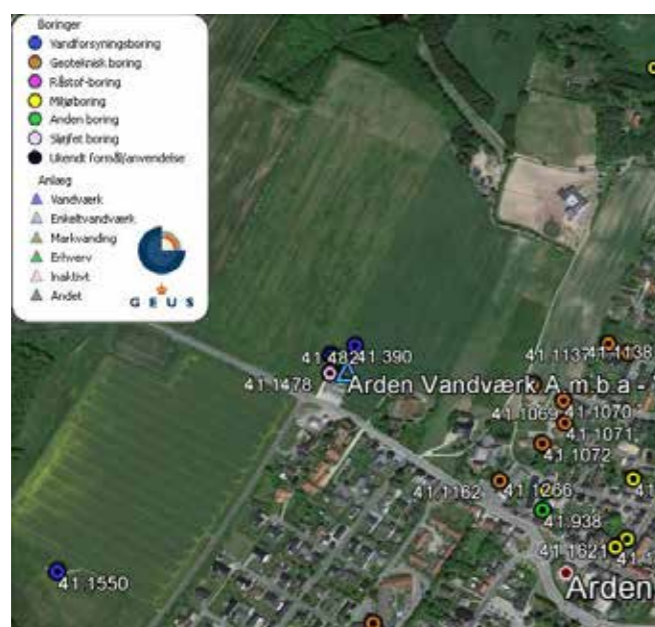
Illustration: Arealinformation.miljoportal.dk

## 5. Geologi og hydrogeologi

### 1. Eksisterende forhold, geologi og hydrogeologi, herunder jordbundsforhold og opmærksomhedspunkter ifht. LAR-løsninger.

Området for udarbejdelse af bebyggelsesplan Arden Vest ligger jf. [www.areninfo.dk](http://www.areninfo.dk) i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Området ligger indenfor indvindingsoplandet til Arden Vandværk Vestergade kildeplads der indvinder fra 2 borer DGU nr. 41.1487 og DGU nr. 41.1550. Boringerne er hhv. 115 og 148 meter dybe og filtersat hhv. 74-100 m u.t. og 132-144 m u.t. /1/.

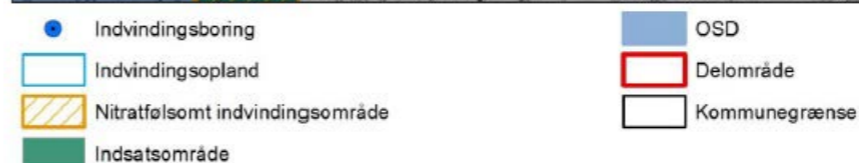
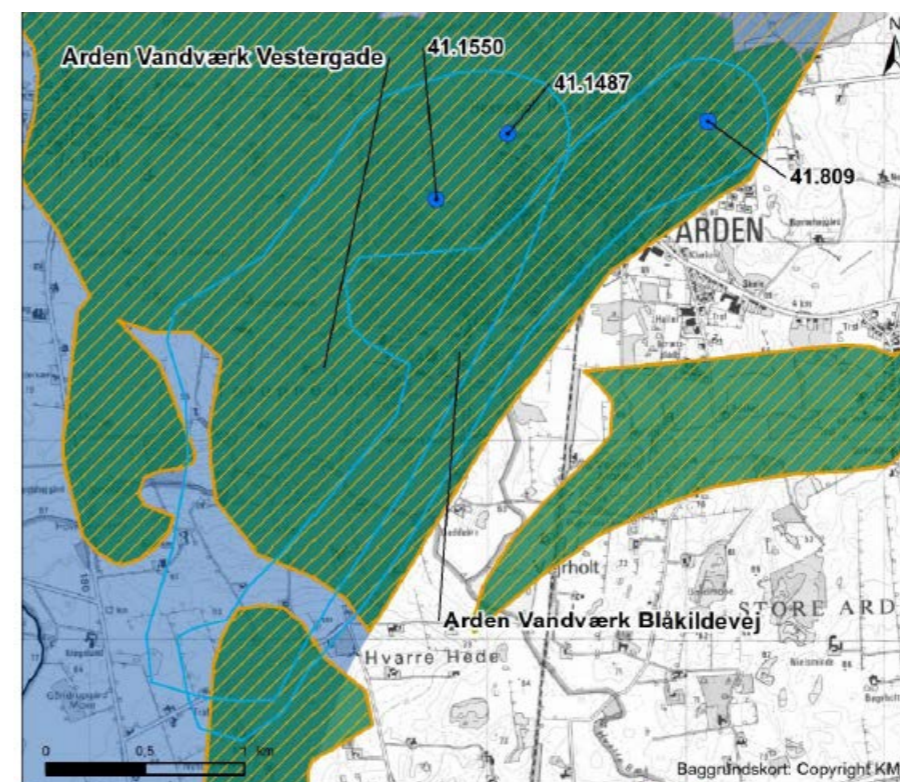


Figur 1-1 Placering af indvindingsboringer Arden Vandværk /2/.

Dato 2016-01-22

Rambøll  
Englandsgade 25  
DK-5100 Odense C

T +45 5161 1000  
F +45 5161 1001  
[www.ramboll.dk](http://www.ramboll.dk)



Figur 1-2 Nitratfølsomt indvindingsopland og indsatsområder for Arden Vandværk – Vestergade kildeplads /1/.

### Opmærksomhedspunkter

Det bør undersøges om der planlægges/er etableret et BNBO område (BoringsNærBeskyttelsesOmråde) for især boring DGU nr. 41.1478 og om det har betydning for etableringen af LAR-løsninger i Arden Vest området. Desuden bør det afklares om etableringen af LAR-løsninger i indvindingsoplandet til Arden Vandværk Vestergade kildeplads generelt udgør en trussel overfor indvindingen med fokus på vandplanernes retningslinjer 40 og 41 og udarbejdelse af en konkret grundvandsreddegørelse /3/.

### 2. Litteraturliste

/1/ Tillæg til Redegørelse for Rold Skov Syd og Valsgård. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning 2014. Miljøministeriet Naturstyrelsen. 2014.

/2/ Google Earth. 22.01.2016

/3/ Vandplaner 2009-2015.

Rambøll Danmark A/S  
CVR NR. 35128417

Medlem af FRI

Boring 41.1487 er placeret umiddelbart sydvest for Arden Vest området /1/. Grundvandspejlet er beliggende i kote ca. 40 m, og der er tale om et spændt grundvandsmagasin.

Den terrænnære jordbund udgøres af morænesand og grus jf. jordartskortet 1:200.000 /[www.geus.dk/](http://www.geus.dk/).

Grundvandsmagasinet er vurderet at være (nitrat)sårbart idet der kun er et begrænset beskyttende lerlag tilstede /1/.

## 6. Spildevandsplan 2011-2022

### Bydelsplan

